LIBRARY OF SCIENCE
GREAT LAKES AREA
WITHDRAWN

XT
R726
v.24
1921

7
9

Der

Tropenpflanzer

Zeitschrift

für

Tropische Landwirtschaft

Organ des

Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees

Wirtschaftlicher Ausschuſs der Deutschen Kolonialgesellschaft

Herausgegeben

von

O. Warburg

Berlin

XXIV. Jahrgang 1921

Inhaltsverzeichnis[1]).

Die arabischen Ziffern geben die Seitenzahlen an.
Die mit einem * versehenen Ziffern beziehen sich auf das Beiheft XXI, 1 nämlich
Nr. 1. Kolbe, W.: Ist Schafzucht in den Tropen möglich?

Accra paste A. u. M. 126.
Afrikanische Kompagnie A.-G. 116.
Agupflanzungsgesellschaft 81.
Alkohol aus Mowrablüten A. u. M. 24.
Argentinien, Ernte — A. u. M. 63.
—s Ausfuhr in den Jahren 1913 bis 1920 151.
Asklepiadazeen-Drogen. Die Ergebnisse experimenteller Untersuchungen mit —. Von Prof. Dr. Külz 187 bis 189.
Auswanderung aus Deutschland A. u. M. 189.

Babassunüsse A. u. M. 125.
Balsaholz, Verwendung von — A. u. M. 158.
Baumwollbau im Belgischen Kongo. Von Moritz Schanz 49 bis 52.
— in französischen Kolonien. Von Moritz Schanz 72 bis 73.
— in Korea A. u. M. 154.
Baumwolle, Die Produktionskosten ägyptischer — 59.
— in der mexikanischen Laguna A. u. M. 30.
— in Indien A. u. M. 31.
Baumwollerzeugung Chinas A. u. M. 155.
— und -ausfuhr Brasiliens 59.
Baumwollgebiet, Neues — in Peru A. u. M. 95.
Baumwollgebiet, Wirtschaftskrise im amerikanischen — A. u. M. 95.
Baumwollkultur im Staate São Paulo (Brasilien) 120.
Baumwollpflückmaschine, Neue — A. u. M. 155.
Baumwollsorten, Ägyptische 20.
Bayöl in Westindien 185.
Bismarck-Archipel Gesellschaft m. b. H. 178.

Cabujafaser in Columbien A. u. M. 156.
Cohunenüsse, Die Cohune- oder Corozonüsse Mittelamerikas. Von W. Ruschmann 147.
Consolidated Diamont Mines of South West Africa 85, 114.
Corozonüsse, Die Cohune- oder — Mittelamerikas. Von W. Ruschmann 147.
Crotalaria usaramoensis als Juteersatz und Gründünger 22.

Datteln in Mexiko A. u. M. 190.
Dattelpalme, Die — im Südwesten der Vereinigten Staaten. Von Dr. J. C. Th. Uphof 65 bis 72.
Deutsch-Ostafrika, Die heutige Lage in — 57.
—, Die Lage in — 116.
Deutsch-Ostafrikaner in Paraguay 88.
Deutsch-Ostafrikanische Gesellschaft 110, 176.
Deutsche Agaven-Gesellschaft 111.
— Handels- und Plantagen-Gesellschaft der Südsee-Inseln 53.

[1]) Mit Rücksicht auf die hohen Herstellungskosten waren wir gezwungen, das Inhaltsverzeichnis gegenüber den früheren Jahren erheblich zu vereinfachen. Insbesondere sind Abhandlungen über die Wirtschaftszweige der verschiedenen Länder nicht mehr unter dem Namen der letzteren, sondern unter dem Namen des betreffenden Wirtschaftszweiges zu finden.

Deutsche Holzgesellschaft für Ostafrika 112.
— Kolonialgesellschaft für Südwestafrika 83. 114.
— Samoa Gesellschaft 113.
— Togogesellschaft 81.
Diamanten Regie des südwestafrikanischen Schutzgebietes Berlin 115.

Eichenholzbeize, Schwarze — A. u. M. 159.

Farbholzfabriken in Jamaika A. u. M. 28.
Farbstoff aus Maiskolben A. u. M. 153.
Faserpflanzen, Brasilianische —. Von H. Fehlinger 173 bis 176.
Fetteinfuhrtabelle Deutschlands, Englands und Frankreichs A. u. M. 26.
Fettfreie Nahrung A. u. M. 27.
Fette und Öle, Über einige seltnere pflanzliche — der Japaner. Von Alexander Spann 161 bis 169.
—, Werte von tierischen und pflanzlichen —n A. u. M. 152.
Flachsbedarf, Englands — A. u. M. 155.

Gadja-Pflanzungs-Aktiengesellschaft 82.
Gesellschaft Süd-Kamerun 115.
Gründünger, Crotalaria usaramoensis als Juteersatz und — 22.

Hamburgische Südsee-Aktien-Gesellschaft 54.
Handelsbank für Ostafrika 111.
Hanfbau 61.
Hanseatische Minen-Gesellschaft 83.
Harzgehalt der verschiedenen Kautschukarten A. u. M. 29.
Harz, Künstliches — A. u. M. 153.
Henequen-, Die — oder Sisal-Kultur in Yukatan. Von Geh. Reg.-Rat Geo. A. Schmidt 88 bis 93.
Hölzer, Überseeische — in Deutschland A. u. M. 95.
Holzimprägnierung A. u. M. 158.
Indigokultur, Gute Aussichten der — A. u. M 63.
— in der Mandschurei A. u. M. 28.

Jaluit-Gesellschaft 53.
Juteersatz, Crotalaria usaramoensis als — und Gründünger 22.
Juteerzeugung in Indien A. u. M. 126.
Jutewolle als Wollersatz A. u. M. 156.

Kaffee in Columbien A. u. M. 26.
Kaffeeschädlinge in Brasilien A. u. M. 191.
Kakao in Brasilien A. u. M. 25.
—. Welternte und Weltverbrauch von — 150.
Kamerun Kautschuk-Compagnie 16, 177.
—, Stimmung der Eingeborenen in — und Togo 117.
Kaoko Land- und Minen-Gesellschaft 83, 85.
Kapitalprobleme bei Pflanzungsunternehmungen. Von Dr. Thierry Preijer 6 bis 15, 37 bis 49.
Kapok, Der Umsatz von — in Holland im Jahre 1919 A. u. M. 157.
—, Verspinnung von —? Von Prof. F. Tobler 186.
Kartoffelfaser A. u. M. 157.
Kaugummi A. u. M. 154.
Kautschuk als Boden- und Straßenbelag A. u. M. 29.
— um die Jahreswende 5
Kautschukarten, Harzgehalt der verschiedenen — A. u. M. 29.
Kautschukausfuhr, Rückgang der brasilianischen — A. u. M. 191.
Kautschuk-Baisse A. u. M. 30.
Kautschukbericht April 1921 93.
Kautschukkultur auf der Insel Hainan A. u. M. 29.
Kautschukmarkt, Lage des —es A. u. M. 125.
—, Zur Neuorientierung im —. Von Ch. Böhringer 148 bis 150.
Kilimandjaro Pflanzungs-Gesellschaft m. b. H. 111.
Koagulation, Beiträge zur — des Milchsaftes von Manihot Glaziovii. Von Th. Marx 74 bis 81.
Kokosnußkuchen, Zusammensetzung der — A. u. M. 152.
Korkerzeugung der Welt A. u. M. 157.
— in Spanien A. u. M. 158.

Landwirtschaft, Die — der Malayischen Staaten. Von H. Fehlinger 129 bis 132.
Leinareale der Welt A. u. M. 154.

Leinöl, Bedeutung des —es für Deutschland A. u. M. 94.
Leinsaat A. u. M. 63.
Lindi-Kilindi-Gesellschaft m. b. H. 55, 112.
Luffahanbau in Java A. u. M. 156.
Lupine, Bedeutung der — als Futter und Faserstoff A. u. M. 23.
Luzernezüchtung in subtropischen semiariden Gegenden. Von Dr. J. C. Th. Uphof 169 bis 173.

Maiskolben. Farbstoff aus — A. u. M. 153.
Manihot Glaziovii, Beiträge zur Koagulation des Milchsaftes von —. Von Th. Marx 74 bis 81.
Mateerzeugung in Südamerika 19.
Moliwe Pflanzungs-Gesellschaft 15.
Moschus A. u. M. 28.
Mowrablüten, Alkohol aus — A. u. M. 24.

Neu-Guinea-Companie 112.
Neuguinea, Der Niedergang Samoas und —s 118.
—, Die zukünftige Verwaltung Deutsch—s 85.
—, Enteignungsmethoden in — 182.
—, Nachrichten aus — 17.
Neue Literatur 31, 64, 127, 159, 191.

Öl, Halbfestes, trocknendes — in Brasilien A. u. M. 152.
Ostafrika-Kompanie 112.
Ostafrika, Liquidation deutschen Eigentums 181.
Ostafrikanische Gesellschaft „Südküste" G. m. b. H. 55, 112.
— Pflanzungs-Aktiengesellschaft 16, 178.
Otavi-Minen- und Eisenbahngesellschaft 83, 84.

Palmöl, Bleichen des —s A. u. M. 152.
Paraguay, Deutsch-Ostafrikaner in — 88.
Paränüsse, Salatöl aus —n A. u. M. 28.
Pfefferminzpflanzungen Nordamerikas A. u. M. 153.
Pflanzungsgesellschaft Kpeme 81.
Pomona Diamanten-Gesellschaft 113.

Quebracho-Industrie, Von der argentinischen — 183.

Ramiefaser, Die —. Von Max Einstein 122.
Rheinische Handëi-Plantagen-Gesellschaft 112.
Rizinus A. u. M. 124.
Rohrzucker in Sibirien A. u. M. 24.
Rosellakultur in Paraguay A. u. M. 156.
Rosenöl in Bulgarien A. u. M. 153.

Safata-Samoa-Gesellschaft 179.
Salatöl aus Paränüssen A. u. M. 28.
Samoa, Der Niedergang —s und Neuguineas 118.
— nach Vertreibung der Deutschen 56.
—, Streik der —ner 87.
Schädlinge der Nutzpflanzen im Westsudan. Von Dr. Friedrich Zacher. 97 bis 108, 132 bis 142.
Schafzucht, Ist — in den Tropen möglich? Von Waldemar Kolbe *1 bis *31.
Sigi-Pflanzungsgesellschaft m. b. H. 111.
Sisal in Portugiesisch-Ostafrika A. u. M. 126.
—-Kultur, Die Henequen- oder — in Yucatan. Von Geh. Reg.-Rat Geo. A. Schmidt 88 bis 93.
—-—, Lage der — in Yucatan A. u. M. 191.
—-Schädling, Ein Rüsselkäfer als — Von Dr. H. Morstatt. 33 bis 37.
Sonnenblume, Die — 21.
South African Territories 83.
South West Africa Co., The — 83.
Streichhölzer aus Palmen A. u. M. 157.
Südwestafrika, Kritische Lage in — 143.
Südwest, Wieder unter deutscher Flagge nach — 86.

Tabakausfuhren, Südamerikanische — A. u. M. 63.
Tabakbau- und Pflanzungs-Gesellschaft Kamerun, Aktiengesellschaft 15.
Tabak in den Vereinigten Staaten A. u. M. 124.
Tanganyika Territory, Die Lage im — 180.

Taro, Einiges über Anbau und Verwertung des — in Japan. Von Alexander Spann 108 bis 110.
Teeausfuhr, Indische — A. u. M. 26.
Tee im Jahre 1920 A. u. M. 190.
— in Natal, A. u. M. 124.
Togo, Ausfuhr —s während des Krieges 119.
—-Gesellschaften, Die deutschen — 143.
—-Pflanzungs-Aktiengesellschaft 82.
—, Stimmen über — 87.
—, Stimmung der Eingeborenen in Kamerun und — 117.
Tropisch-landwirtschaftliche Produkte, Preisrückgänge —r— 94.
Vereinigte Diamantminen A.-G. Lüderitzbucht 179.

Weinsäure, Synthetische Herstellung von — A. u. M. 25.
Westafrikanische Pflanzungs-Gesellschaft „Victoria" 16.
Westdeutsche Handels- und Plantagen-Gesellschaft 142.
Wollersatz, Jutewolle als — A. u. M. 156.

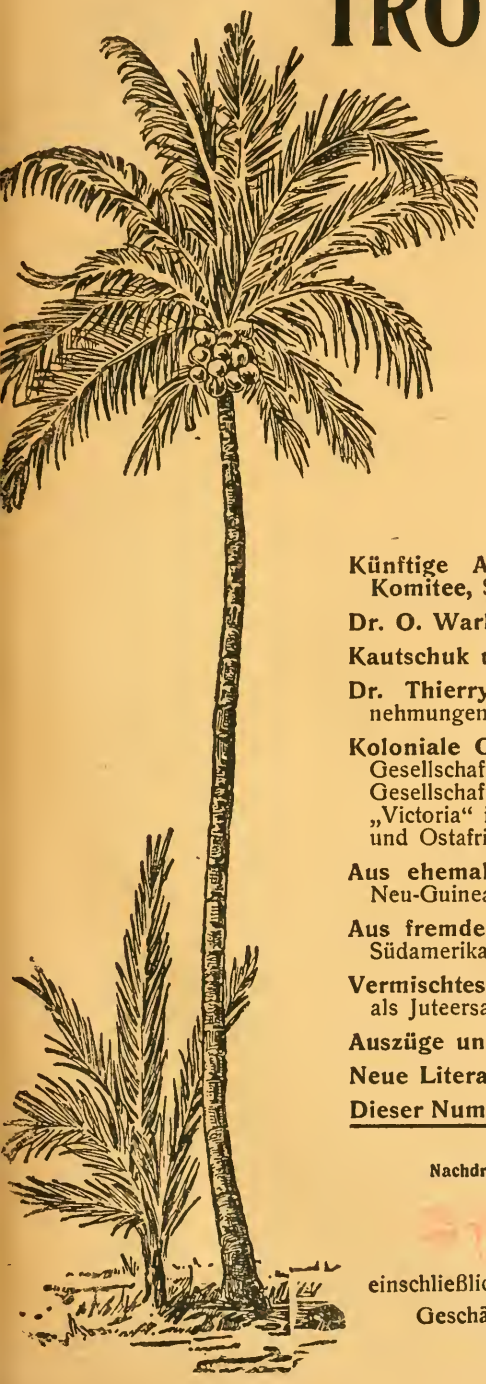
Zuckererzeugung Kubas A. u. M. 190.
Zucker in Argentinien A. u. M. 190.
Zuckerrohranbau, Grenzen des —s in Indien A. u. M. 25.

Aufsätze und Abhandlungen.

Böhringer, Ch.: Zur Neuorientierung im Kautschukmarkt 148 bis 150.
Einstein, M.: Die Ramiefaser 122.
Fehlinger, H.: Brasilianische Faserpflanzen 173 bis 176.
Fehlinger, H.: Die Landwirtschaft der malayischen Staaten 129 bis 132.
Kolbe, Waldemar: Ist Schafzucht in den Tropen möglich? *1 bis *31.
Külz, Prof. Dr.: Die Ergebnisse experimenteller Untersuchungen mit Asklepiadazeen-Drogen 187 bis 189.
Marx, Th.: Beiträge zur Koagulation des Milchsaftes von Manihot Glaziovii 74 bis 81.
Morstatt, Dr. H.: Ein Rüsselkäfer als Sisalschädling 33 bis 37.
Preijer, Dr. Thierry: Kapitalprobleme bei Pflanzungsunternehmungen 6 bis 15. 37 bis 49.
Ruschmann, W.: Die Cohune- oder Corozonüsse Mittelamerikas 147.
Schanz, Moritz: Baumwollbau im Belgischen Kongo 49 bis 52.
Schanz, Moritz: Baumwollbau in französischen Kolonien 72.
Schmidt, Geo. A. Geh. Reg. Rat: Die Henequen- oder Sisal-Kultur in Yucatan 88 bis 93.
Spann, Alexander: Einiges über Anbau und Verwertung des Taro in Japan 108 bis 110.
Spann, Alexander: Über einige seltenere Fette und Öle der Japaner 161 bis 169.
Tobler, Prof. F.: Verspinnung von Kapok 186.
Uphof, Dr. J. C. Th.: Die Dattelpalme im Südwesten der Vereinigten Staaten 65 bis 72.
Uphof, Dr. J. C. Th.: Luzernezüchtung in subtropischen semi-ariden Gegenden 169 bis 173.
Warburg, Prof. Dr. O.: Zum neuen Jahre 2 bis 5.
Zacher, Dr. Friedrich: Schädlinge der Nutzpflanzen im Westsudan 97 bis 108. 132 bis 142.

Ernst Siegfried Mittler und Sohn, Buchdruckerei G. m. b. H., Berlin SW68, Kochstraße 68—71.

24. Jahrgang. **Nr. 1/2.** Januar/Februar 1921.



DER TROPENPFLANZER

Zeitschrift für Tropische Landwirtschaft.

Organ des
Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees
Wirtschaftlicher Ausschuß
der Deutschen Kolonialgesellschaft.

Herausgegeben
von
O. Warburg
Berlin.

Inhaltsverzeichnis.

Künftige Aufgaben für das Kolonial-Wirtschaftliche Komitee, S. 1.

Dr. O. Warburg, Zum neuen Jahr, S. 2.

Kautschuk um die Jahreswende, S. 5.

Dr. Thierry Preijer, Kapitalprobleme bei Pflanzungsunternehmungen S. 6.

Koloniale Gesellschaften, S. 15, Tabakbau- und Pflanzungs-Gesellschaft Kamerun, Aktiengesellschaft. — Moliwe Pflanzungs-Gesellschaft. — Westafrikanische Pflanzungs-Gesellschaft „Victoria" in Berlin. — Kamerun Kautschuk-Compagnie A.-G. und Ostafrikanische Pflanzungs A.-G.

Aus ehemals deutschen Kolonien, S. 17, Nachrichten aus Neu-Guinea.

Aus fremden Produktionsgebieten, S. 19, Mateerzeugung in Südamerika. — Ägyptische Baumwollsorten.

Vermischtes, S. 21, Die Sonnenblume. — Crotalaria usaramoensis als Juteersatz und Gründünger.

Auszüge und Mitteilungen, S. 23.

Neue Literatur, S. 31.

Dieser Nummer liegt Inhaltsverzeichnis des Jahrg. 1920 bei.

Nachdruck und Übersetzung nur mit Quellenangabe gestattet.

Erscheint monatlich.
Bezugspreis jährlich 25 Mark,
einschließlich der „Wissenschaftlichen und praktischen Beihefte".
Geschäftsstelle der Zeitschrift „Der Tropenpflanzer"
Berlin W 35, Potsdamer Str. 123.

Im Verlage des

Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees

Berlin W35, Potsdamer Straße 123

erscheinen fortlaufend:

Der Tropenpflanzer, Zeitschrift für tropische Landwirtschaft mit wissenschaftlichen und praktischen Beiheften, monatlich. 1921. XXIV. Jahrgang. Preis M 25,— jährlich.

Berichte über Deutsch-koloniale Baumwoll-Unternehmungen:
Baumwoll-Expedition nach Togo 1900. (Vergriffen.)
Deutsch-koloniale Baumwoll-Unternehmungen. Bericht I—XVII, Karl Supf.

Verhandlungen des Vorstandes des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees.

Verhandlungen der Baumwollbau-Kommission.

Verhandlungen der Kolonial-Technischen Kommission.

Verhandlungen der Kautschuk-Kommission.

Verhandlungen der Ölrohstoff-Kommission.

Sonstige Veröffentlichungen des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees:

Wirtschafts-Atlas der Deutschen Kolonien. Zweite, verb. Aufl. Preis M 5,—.

Kunene-Zambesi-Expedition, H. Baum. Preis M 7,50. (Vergriffen.)

Samoa-Erkundung, Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Wohltmann. Preis M 2,25.

Fischfluß-Expedition, Ingenieur Alexander Kuhn. Preis M 2,—.

Wirtschaftliche Eisenbahn-Erkundungen im mittleren und nördlichen Deutsch-Ostafrika, Paul Fuchs. Preis M 4,—.

Die wirtschaftliche Erkundung einer ostafrikanischen Südbahn, Paul Fuchs. Preis M 3,—.

Die Baumwollfrage, ein weltwirtschaftliches Problem, Prof. Dr. Helfferich, Wirkl. Legationsrat a. D. Preis M 1,—.

Die wirtschaftliche Bedeutung der Baumwolle auf dem Weltmarkte, Eberhard von Schkopp. Preis M 1,50.

Die Baumwolle in den Vereinigten Staaten von Nordamerika, Moritz Schanz. Preis M 1,50.

Die Baumwolle in Ägypten und im englisch-ägyptischen Sudan, Moritz Schanz. Preis M 5,—.

Die Baumwolle in Ostindien, Moritz Schanz. Preis M 3,—.

Die Baumwolle in Russisch-Asien, Moritz Schanz. Preis M 4,—.

Baumwoll-Anbau, -Handel und -Industrie in den Vereinigten Staaten von Nordamerika, Moritz Schanz. Preis M 3,—.

Sämtlich zu beziehen durch die Geschäftsstelle des
Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees, Berlin W35, Potsdamer Straße 123

DER

TROPENPFLANZER

ZEITSCHRIFT FÜR
TROPISCHE LANDWIRTSCHAFT.

24. Jahrgang. | Berlin, Januar/Februar 1921. | Nr. 1/2.

Künftige Aufgaben für das Kolonial-Wirtschaftliche Komitee.

Wir haben hierüber in dem Bericht über die Verhandlungen des Vorstandes des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees vom 25. November 1920 eingehend berichtet. Die gemäß dem Vorstandsbeschluß eingesetzte Kommission hat in ihrer Sitzung vom 2. Februar d. Js. die folgenden Richtlinien aufgestellt, die wir hiermit zur Kenntnis unserer Mitglieder bringen.

Richtlinien
für die künftigen Arbeiten des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees.

In Verbindung mit dem Reichswirtschaftsrat, dem Reichswirtschaftsministerium und der Wirtschaftsabteilung des Auswärtigen Amtes übernimmt das Komitee folgende Aufgaben:

1. Untersuchungen anzustellen über die Produktion der für Deutschland wichtigen tropischen und subtropischen Rohstoffe nach Produktionsgebieten und Leistungsfähigkeit.
2. Die Beschaffungsmöglichkeiten dieser Rohstoffe für die deutsche Industrie und Landwirtschaft zu prüfen.
3. Untersuchungen anzustellen über die jeweilige Weltmarktlage der wichtigsten Rohstoffe.
4. Die Möglichkeiten eines deutschen Einflusses auf die Rohstoffproduktion und den Handel mit Rohstoffen durch direkte und indirekte Förderung deutscher Unternehmungen in den Rohstoffgebieten zu untersuchen und gegebenenfalls auch praktisch auszuführen.
5. Alle deutschen Interessenten an der Rohstofffrage, und zwar sowohl was die Produktion als auch was den Handel und den Verbrauch anlangt, zu einem einheitlichen Vorgehen und einer einheitlichen Rohstoffpolitik zu beeinflussen.

Berlin, den 15. Februar 1921.

Kolonial-Wirtschaftliches Komitee.
Fr. Lenz, Vorsitzender.

Zum neuen Jahre.

Von Professor Dr. O. Warburg.

Während zu Beginn des vorigen Jahres noch die leise Hoffnung bestand, daß wir in einem Teil unserer früheren tropischen Kolonien würden weiterarbeiten können, wenn auch unter gänzlich veränderten Bedingungen, so mußten diese Hoffnungen im Laufe des letzten Jahres leider zu Grabe getragen werden. Es sind deutliche Erklärungen abgegeben worden, daß nicht nur die Franzosen, sondern auch die Engländer in den ihnen unterstellten Mandatsgebieten das deutsche Eigentum zu liquidieren beabsichtigen. Wenn dies bisher nur in geringem Maße geschehen ist, so dürfte der Grund vielleicht der sein, daß die Mandatsprojekte bisher erst zum Teil vom Völkerbundsrat geprüft und bestätigt worden sind.

Am 17. Dezember 1920 wurde nämlich in Genf vom Völkerbundsrat Samoa Neuseeland, Neu-Guinea und die anderen Südseeinseln südlich des Äquators Australien, die Südseeinseln nördlich des Äquators Japan als Mandatarmächte zugeteilt, bis auf die Phosphat-Insel Nauru, die England zur Verwaltung und Ausbeutung erhielt. In eine andere Kategorie fällt Deutsch-Südwestafrika, das als Bestandteil dem südafrikanischen Bunde zugefügt wurde. Im übrigen sind die Bedingungen stets die gleichen. Die Mandatarmacht hat volle administrative und gesetzgebende Gewalt über das Mandatsgebiet, auf das als Bestandteil des betreffenden Landes die Gesetze des Mandatars Anwendung finden. Die übrigen Artikel des Beschlusses enthalten Bestimmungen über das Verbot der Sklaverei und der Zwangsarbeit, abgesehen von Arbeiten, die öffentliches Interesse haben, über die Kontrolle des Waffen- und Munitionshandels, Verbot des Handels mit alkoholischen Getränken, Verbot der Militärinstruktion für Eingeborene außer für Polizeibedürfnisse. Ferner wird die Errichtung von Militär- oder Flottenstützpunkten und die Befestigung im Mandatsgebiet untersagt. Die Missionare aller Völkerbundsmitglieder haben freien Zutritt. Die Mandatare müssen dem Rat einen Jahresbericht zustellen, in dem jede mögliche Aufklärung über die Mandatsausübung erteilt wird. Alle Abänderungen in den Mandatsbestimmungen bedürfen der Einwilligung des Völkerbundes. Streitfälle, die zwischen einem Mandatar und einem Völkerbundsmitglied über die Auslegung des Mandats bestehen, und die nicht auf dem Wege der Verhandlungen zu regeln sind, müssen dem Internationalen Gerichtshof unterbreitet werden. Diese

Erklärung wird dem Archiv des Völkerbundes einverleibt. Abschriften werden vom Generalsekretär allen Unterzeichnern des Friedensvertrages mit Deutschland zugestellt.

Über Deutsch-Ostafrika, Kamerun und Togo scheint also bisher noch nicht vom Völkerbundsrat verhandelt worden zu sein, vielleicht weil man sich bezüglich der Abgrenzung der Mandatszonen in diesen Gebieten noch nicht einig ist. Ebensowenig ist eine Antwort erfolgt auf die von der deutschen Regierung der Völkerbundsversammlung im November eingereichte Denkschrift, welche die Frage der Zuständigkeit der Mandatserteilung behandelt und nur die Völkerbundsversammlung als berechtigt anerkennt, die Mandate zu erteilen. Wie dem aber auch sei, den Liquidationen entgehen werden die deutschen Besitzungen in den Kolonien, mit Ausnahme von Südwestafrika, nicht, und wir müssen uns mit dem Gedanken abfinden, daß unsere Arbeit in den tropischen Kolonien für lange Zeit hinaus als abgeschlossen anzusehen ist.

Die meisten deutschen Unternehmungen, soweit sie bisher in den Kolonien arbeiteten, haben daher auch schon die Konsequenz gezogen und ihren Gesellschaften eine Statutenänderung vorgeschlagen, die ihnen gestattet, auch außerhalb der früheren deutschen Schutzgebiete ihre Tätigkeit auszuüben. Soweit bekannt, haben auch die sämtlichen diesbezüglichen Generalversammlungen diese Statutenänderungen angenommen, und ferner hat auch die Kolonial-Zentralverwaltung, die jetzt als Teil des Wiederaufbau-Ministeriums die Überwachung der Kolonialgesellschaften ausübte, diese Statutenänderungen genehmigt. Wenngleich der Hauptgrund, der die Gesellschaften veranlaßt, eine Liquidation zu vermeiden, der ist, daß die weiter in Übersee arbeitenden Gesellschaften steuerlich besser behandelt werden sollen als solche, die sich auflösen, so ist es doch vom wirtschaftspolitischen Standpunkt hocherfreulich, daß wir soviel Kapital und, was noch wichtiger ist, soviele Energien und Erfahrungen unserer Überseewirtschaft zuführen können. Mag es vielleicht auch nicht allen Gesellschaften gelingen, einen passenden neuen Wirkungskreis zu finden, den meisten wird es aber zweifellos glücken, und bei dem guten Menschenmaterial, über das fast alle diese Unternehmungen verfügen, ist auch anzunehmen, daß die Anpassung an die vorerst fremden Verhältnisse ohne zu große Reibungen und Verluste vor sich gehen wird. Die schwierigste Frage wird natürlich die der genügenden Kapitalbeschaffung sein. Es ist daher aufs energischste zu verlangen, daß bei den Vergütungen kolonialer Sachschäden die Zuschläge über die Friedenswerte sowie die Wiederaufbauprämien die Valutaent-

wertung möglichst ausgleichen und auch nicht der Wegsteuerung unterliegen. Nur unter dieser Voraussetzung ist es denkbar, daß Deutschland in überseeischen Gebieten in absehbarer Zeit solche wirtschaftlichen Stützpunkte erlangt, die es ihm ermöglichen, in starkem Maße aktiv an seiner Versorgung mit Nahrungsmitteln und Rohstoffen teilzunehmen.

Die Frage der Nahrungsmittel und Rohstoffbeschaffung hat aber in Zukunft weit mehr als bisher in allen unseren Auslandbeziehungen an die erste Stelle zu treten, und zwar handelt es sich hierbei im wesentlichen um Produkte wärmerer Gegenden. Was auch bei uns gedeiht, sollte möglichst auch bei uns produziert werden, und es wird die Aufgabe der heimischen Landwirtschaft und Industrie sein, die heimische Erzeugung dieser Produkte zu verstärken. Dies gilt natürlich an erster Stelle für die Erzeugung von Brotgetreide und Viehzuchtprodukten, aber, wenn auch in geringem Maße, auch für Industrie-Rohstoffe, wie z. B. Flachs, Hanf, Rüböl, Tabak. In vielen tropischen und subtropischen Erzeugnissen sind wir dagegen gezwungen, zu importieren, und da wir sie in den warmen Gebieten nicht mehr in eigenem Kolonialland bauen können, wollen wir wenigstens soweit möglich unsere Hand auf die Produktion legen, schon damit wir nicht genötigt sind, sie von denjenigen Kolonialländern zu beziehen, die unsern freien Wettbewerb nicht zulassen, die unsere Kaufleute verdrängt und uns unserer Kolonien beraubt haben.

Glücklicherweise steht uns bei unseren Bestrebungen ein reiches Feld offen in Süd- und Zentralamerika sowie in Niederländisch-Indien, aber auch China, Siam und Portugal, die sich ja nur gezwungen unseren Gegnern anschlossen, brauchen wir ihre Handlungsweise nicht nachzutragen. Daß wir in den meisten dieser Länder durchaus willkommen sind, tritt von Monat zu Monat deutlicher in Erscheinung. Schwer wird nur der Anfang sein; haben unsere Gesellschaften in diesen Gebieten einmal Fuß gefaßt, so wird die wirtschaftliche Entwicklung bald große Dimensionen annehmen, nicht nur zu unserm Vorteil, sondern auch zum Segen der Länder, die uns in wohlverstandenem eigenen Interesse Gastfreundschaft gewähren. Eine weitere Folge wird sein, daß sich auch unsere Einfuhr mehr und mehr auf die Länder einstellt, die uns gut behandeln.

Da bei dem noch für viele Jahre voraussichtlich stark verringerten Verbrauch Europas an tropischen Produkten die Gebiete vermutlich noch lange an Absatzschwierigkeiten leiden werden, wird die deutsche Kundschaft überall schwer ins Gewicht fallen. Durch eine richtig

geleitete Politik sind wir also in der Lage, einerseits von den früher neutralen Ländern günstige Bedingungen zu erlangen, anderseits unseren früheren Gegnern vor Augen zu führen, daß man nicht ungestraft Räuberhandwerk treibt.

Kautschuk um die Jahreswende.

Rascher und gründlicher als erwartet, hat sich gegen Ende 1920 der Zusammenbruch des Kautschukmarktes vollzogen. Die Lagermengen in England, Amerika und in den Produktionsländern nahmen im Jahre 1920 immer mehr zu und betrugen Anfang dieses Jahres schätzungsweise 350 000 Tonnen. Im Jahre 1920 sanken die Preise von sh 2¾ auf sh 1.— per Pfund englisch, am 3. Januar 1921 sogar auf 9½ pence, um sich gegen Mitte des Monats wieder auf 11½ pence zu heben. Bei den überkapitalistischen Unternehmungen — und diese sind in der Mehrzahl — sind die heutigen Preise bereits unter den Selbstkosten. Man ist also wohl berechtigt, von einem katastrophalen Zusammenbruch zu sprechen. Beschleunigt wurde derselbe durch die Stillegung, insbesondere der amerikanischen Kautschukindustrie, welche sich bereits Beherrscherin des Weltmarktes wähnte. Bei allem Unglück, welches infolge der systematischen Erdrosselung unserer Industrie und damit unserer Kaufkraft durch die Entente über uns hereinbrach, war es für unsere Kautschukindustrie vielleicht noch ein Glück, daß sie schon der Valuta wegen nur von Hand zu Mund kaufen konnte, während ihre überseeische Konkurrenz mit teurem Kautschuk übersättigt ist. Mancher Pflanzer wird heute denen fluchen, die noch vor einem halben Jahre die Lüge vom Kautschukhunger verbreitet und glaubwürdig zu machen verstanden haben. Nicht weniger Schuld trifft die Entente, welche die arbeitsamsten und einst kaufkräftigsten Länder Europas von der Weltwirtschaft ausschließt. Wer wundert sich da noch, wenn die Weltmarktpreise, nicht nur vom Kautschuk, sondern auch von anderen Stapelartikeln, einer ähnlichen Katastrophe entgegengehen. Kautschuk litt schon seit Jahren an Überproduktion, deshalb wurde dieser Artikel auch zuerst und am gründlichsten vom allgemeinen Strudel erfaßt. Dieselben Leute, welche trotz der seit 10 Jahren dauernd rückgängigen Preise vom Kautschukhunger geredet und geschrieben haben, suchen jetzt dem Übel durch künstliche Einschränkung der Produktion zu steuern. Da-

durch schützt man die wirtschaftlich Schwachen auf Kosten der Starken, wodurch das Grundübel nicht aus der Welt geschafft wird. Der einzige Weg, der zum Ziel führt, ist die Ausschaltung der wirtschaftlich Schwachen, dann paßt sich die Produktion ganz von selbst wieder dem Bedarf an. Dieser Ausgleich wird sich um so rascher und schmerzloser vollziehen, je eher die Entente Mitteleuropa wieder als gleichberechtigten Faktor der Weltwirtschaft anerkennt. Kautschuk war noch nie so billig. Es bieten sich jetzt zweifellos allerhand Verwendungsmöglichkeiten, von denen früher so oft die Rede war, deren Durchführung aber immer an den hohen Preisen scheiterte. So besteht Aussicht, daß auch diese Krisis überwunden wird.

Kapitalprobleme bei Pflanzungsunternehmungen.

Von Dr. Thierry Preijer, Batavia.

Ist es für frühere Deutsch-Überseer, für ehemals kapitalkräftige deutsche Kolonialgesellschaften, von denen die meisten, im Gegensatz zu einigen unerwarteterweise bevorzugten Bergwerkskonzernen in Südwest, wahrscheinlich mit dem Verluste des größten Teiles ihrer auswärtigen Besitztümer rechnen müssen — ist es für diese jäh und unverdienterweise geschädigten Kolonialpioniere in nächster Zukunft möglich, an einen Neubeginn ihrer Tätigkeit in neutralen Tropengebieten zu denken? Oder bleiben die vordem am meisten von allen vorwärts strebenden Deutschen wirklich verurteilt auf ihre bisher so erfolgreiche Arbeit über See dauernd verzichten zu müssen — bis etwa in Zukunft das Pendel des Völkerschicksals wieder zurückschwingt, hochhebend was zuvor sich senkte?

Im Handel, in technischen Zweigen zeigt sich schon jetzt hier draußen fern von Europa, daß Deutsche ihre Tätigkeit wiederaufgenommen haben — die Neutralen erkennen dies neidlos an, die „Sieger" beunruhigen sich darüber! —. In Pflanzungs- und industriellen Unternehmungen sind die den Neubeginn verzögernden Hindernisse größer — zaghafte Gemüter halten sie für unüberwindlich. Als wichtigstes, schwerstes heischt dabei das Kapitalproblem eine Lösung, die Frage: Ist es möglich mit kleineren als den bisher für erforderlich gehaltenen Anlage- und Betriebskapitalbeträgen ein Pflanzungs- oder Industrieunternehmen mit Erfolg durchzuführen?

Industrieunternehmungen sind zu verschiedenartig, als daß sich die Frage im Hinblick auf diese allgemein beantworten ließe; sie wird da mehr zu einer in vielen Fällen gewiß lösbaren speziellen

technischen Aufgabe. Für Pflanzungen ist sie in zahlreichen, allerdings nicht in allen Fällen unbedingt zu bejahen!

Vor etwa 2 Jahrzehnten gab es hier in Indien Hunderte von notleidenden Pflanzungsunternehmungen, die nicht leben und nicht sterben konnten; Betriebskapital hatten sie nicht oder nur in unzureichender Höhe, bei den Banken saßen sie tief in der Schuld, Erträge ließen noch Jahre auf sich warten, und wenn sie begannen, blieb das Ergebnis infolge niedriger Produktenpreise weit hinter den für finanzielle Erholung notwendigen Summen zurück. Damals entstand der Grundsatz, welcher zwar keineswegs immer befolgt und unter günstigen Umständen ungestraft verletzt wurde, daß nämlich zu Voranschlägen für Pflanzungsunternehmungen, unter der Voraussetzung daß sie von verantwortlichen, sachkundigen Männern entworfen waren, doch stets noch 50 v. H. zum Kapitalbedarf hinzugerechnet werden müßten, um eine sichere, einigermaßen risikofreie Basis zu erreichen.

Heute hat sich vieles geändert. Die Preisniveaux fast aller Produkte außer Kautschuk und Tee haben sich — voraussichtlich auf die Dauer — derart nach oben verschoben, daß die meisten alten Rentabilitätsberechnungen und Voranschläge nicht mehr als maßgebend gelten können; anderseits läßt sich gegenwärtig noch nicht erkennen, welche neuen Durchschnitts- oder Minimalnotierungen von nun ab die Grundlage für solche Berechnung bilden sollten. Was von den Produktenpreisen gesagt wurde, gilt aber gleichzeitig für die Arbeitslöhne, die von den ehemaligen Minimalbeträgen (15 20 Cents pro Tag) auf teilweise bedenkliche Höhe (50 bis 100 Cents) gestiegen sind; auch hierbei haben sich feste Durchschnittszahlen noch nicht herausgebildet. Die natürliche Kompensationsmaßregel gegen hohe Arbeitslöhne, weitgehende Anwendung maschineller Hilfsmittel, beginnt erst jetzt seit etwa 2 Jahren in Indien Beachtung zu finden.

Noch eines ist im Begriffe sich zu ändern: Der Bodenpreis. Vor 20 Jahren gab es auf Java noch schier unbegrenzte Landflächen zur Bebauung durch Eingeborene und Pflanzungsunternehmer; Sumatra war mit Borneo und dem östlichen Archipel noch sozusagen Urwald, mit Ausnahme des kleinen Tabakgebietes von Deli. Heute kostet auf Java ein Bouw (0,71 ha) unbebautes Land ungefähr Fl. 100,—, und neue Erbpachtskonzessionen auf größere Areale werden nicht mehr ausgegeben. In Sumatra haben sich in Deli, Langkat, Asahan, in Atjeh, Tapanoeli, Padang, dem Palembangschen Bergland und den Lampongschen Distrikten blühende Pflanzungs-

zentren entwickelt, in denen alte und neue Pflanzungsgesellschaften aller Nationen (am wenigsten deutsche!) mit privaten Pflanzern und reichen Chinesen um die Wette dem Java an Fruchtbarkeit weit übertreffenden Boden hochwertige Erträge abgewinnen. Die Bodenpreise bewegen sich zwischen Fl. 60,— (Ost-Sumatra) und Fl. 8,— (Süd-Sumatra, Minimum für geringe Böden) per Bouw für Wildland. Erbpachtskonzessionen werden in manchen Gebieten (Deli) gar nicht, in anderen nur unter erheblichen Beschränkungen und Verzögerungen (bis zu 2 Jahren) ausgegeben. Gegenwärtig gelten nur noch Borneo und was östlich davon liegt als frei für größere Konzessionen, und auch da ist ein Teil von Celebes (Makassar und die Minehassa) sowie das ganze noch nicht für Ausgabe von Erbpachtskonzessionen bestimmie Gebiet in Borneo, Niederländisch Neu-Guinea usw. auszunehmen. Die Auswahl an verfügbarem und vor allem an brauchbarem Kulturland wird zusehends enger, der Preis von Monat zu Monat teurer (der Bodenwert fällt nicht mit der vorübergehenden Baisse der Produktenpreise!), und es ist mit Sicherheit vorauszusehen, daß in einem bis zwei Jahrzehnten alles gute Land „vergeben" ist.

Es mag kühn erscheinen angesichts der hier gezeichneten tiefgreifenden Änderungen der meisten Voraussetzungen für Pflanzungsunternehmungen doch die Aufgabe in Angriff nehmen zu wollen, eine verläßliche Grundlage für neue Betriebe zu finden, und noch mehr, gleichzeitig solche mit kleinerem Anfangskapital beginnen zu wollen. Dennoch, Kapitalmangel läßt sich bis zu einer gewissen Grenze durch richtige Benutzung der Zeitumstände, durch Arbeitsersparnis und frühe Werterträge ausgleichen.

Das Kapitalproblem bei Pflanzungsunternehmungen ist gegenwärtig hier in Indien lösbar. Nicht in allen Lagen oder für alle Branchen ist es möglich, mit kleinem Anfangskapital zufriedenstellende Ergebnisse zu erzielen, aber es gibt Methoden, welche, vom ersten Beginn ab in sachkundiger Weise angewandt, den gewünschten Erfolg haben. Sie sind nicht für jedermann ausführbar, sie erfordern harte, unermüdliche Arbeit des Unternehmungsleiters und seiner Beamten — aber sie weisen den Weg an, welcher heute für Deutsche gangbar ist, um das in der Tropenzone Verlorene allmählich wiederzugewinnen.

Die folgenden drei technischen Abschnitte sollen Beispiele geben von der Nutzung von Waldland und Kulturbeginn unter der Voraussetzung geringen Kapitalbesitzes. Die Darstellung ist absichtlich in schematischer Form gehalten und gestattet mannigfache Abänderung je nach lokalen Umständen. Als Preisgrundlagen sind niedrige Durchschnittsnotierungen der letzten 5 Jahre gewählt, unter

Berücksichtigung der voraussichtlichen Preisgestaltung in 1921/22. Als Lohnsätze sind die heute üblichen angenommen. Die Beispiele gelten für die Gegenwart, sie erstrecken sich nicht auf spätere Zukunftsjahre, deren Rentabilität für tragende Pflanzungen sich von selbst ergibt.

Gegenwärtig sind die bezeichneten Methoden hier in Indien anwendbar — ein Abwarten bringt keinerlei Vorteil — darum ist der Wunsch berechtigt, daß sie durch deutsche Tatkraft und deutschen Fleiß in der einen oder anderen Form verwirklicht werden!

Wildholznutzung.

Der holländische Ausdruck „Wildhout" bezeichnet im Allgemeinen alles von unbebauten Landflächen gewonnene Holz, sei es Zimmerholz, Brennholz oder sonstiges Holz; der Gegensatz dazu ist durch forstmäßige Anpflanzung erzeugtes Holz, welches fast ausschließlich aus Java-Djati (Teakholz), daneben aus sehr geringen Mengen anderer Sorten (Rasamala) besteht. Die Wildholzarten sind zahlreich, und in neuerer Zeit haben sich manche derselben technisch so ausgezeichnet bewährt, daß sie zuweilen sogar dem Djati vorgezogen werden. Eine Reihe der wertvollsten Arten, welche je nach ihrer Herkunft, Sumatra oder Borneo, verschieden taxiert werden, sei hier aufgezählt:

Süd-Sumatra:	Süd- und Ost-Abteilung von Borneo:
Petanang (Dryobalanops sp.)	Kamferhout (Dryobalanops sp.)
Ngrawan (Hopea sp.)	Bangkirai (Hopea sp.)
Merbaoe (Afzelia sp.)	Merbaoe (Afzelia sp.)
Boengoer (Lagerstroemia sp.)	Lagan (Dipterocarpaceae)
Tembesoe (Fragrea sp.)	Teranai (Fragrea sp.)
Bajoer (Pterospermum sp.)	Rassak (Shorea sp.)
Meranti (Shorea sp.)	Meranti (Shorea sp.)
Poelai (Alstonia sp.) usw.	Yzerhout (Eusideroxylon sp.)
	Kalepek (Isoptera sp.) usw.

Die Verkaufspreise dieser Wildholzsorten sind in den letzten Jahren ununterbrochen gestiegen und zeigen keinerlei Neigung etwa wie viele Produktenpreise gegenwärtig zu fallen, da die Holzproduktion weit hinter dem Bedarf zurückbleibt. Als Beispiel für die Preissteigerung genüge es zu erwähnen, daß Java-Djati, welches früher mit 30 bis 40 Fl. per Kubikmeter notiert wurde, auf den Gouvernements-Auktionen im Juni 1920 für große Abmessungen im Durchschnitt Fl. 161,—, für kleinere Fl. 132,— per Kubikmeter

einbrachte! Für Petanang, Rassak, Bangkirai, Merbaoe, Yzerhout notierte eine bekannte große Holzhandelsgesellschaft in Batavia im Mai 1920 per Kubikmeter: Fl. 90,—, 111,—, 116,—, 117,—, 124,— für Rundhölzer von 6 m Länge. Wenngleich zwischen den Lokopreisen in den Häfen von Süd-Sumatra bzw. Borneo und denjenigen in Batavia erhebliche Unterschiede bestehen, so kann der Produzent in den erstgenannten Gebieten heutzutage doch mit Sicherheit rechnen, daß er für Wildholz von Zimmerholzqualität dort mindestens Fr. 30 bis 50 per Kubikmeter, und außerdem für Brennholz je nach dem Bedarf lokaler Industrien etwa Fl. 0,75 bis 1,50 per Stapelmeter erhält. Luxushölzer, wie z. B. Tembesoe sowie Ebenhölzer bringen selbstverständlich das Doppelte und Dreifache als wie andere Zimmerhölzer auf.

Der Nutzung des natürlichen Holzbestandes unbebauter Erbpachtsparzellen wurde insbesondere in den „Buitenbezittingen", d. h. außerhalb Javas, früher bei den damals wenig lohnenden Holzpreisen selten Beachtung geschenkt. Bei der Urbarmachung war man bestrebt, die kulturhindernden Urwaldriesen, seien es nun brauchbare Harthölzer oder wertlose Weichhölzer, möglichst bald und spurlos aus dem Wege zu räumen; dies geschah durch Feuer, zuweilen auch mit Dynamit, kurz, von einer Nutzung des Holzes, abgesehen von Schonung einiger für die Gebäudeerrichtung der neuen Pflanzung geeigneter Holzsorten, war im übrigen nicht die Rede.

Heute sind die Verhältnisse wesentlich andere: In manchen durch besonders dichten Bestand an wertvollen Hölzern ausgezeichneten Gegenden, an Flußufern Sumatras und Borneos, werden von Unternehmern und Spekulanten Konzessionen zum Holzfällen beantragt und gekauft, nur auf gut Glück hin, ohne daß je ein Fachmann die betreffenden Parzellen untersuchte! Einem solchen Unfug haben strengere Regierungsvorschriften für Konzessionserteilungen jedoch ein Ende bereitet, und gegenwärtig erhält niemand mehr Konzessionen, der nicht einwandfrei nachweisen kann, daß er die ernste Absicht hat, um selbst einen geregelten Betrieb auf dem gewünschten Lande zu beginnen.

Diese Verschärfung der Konzessionsbestimmungen, zusammen mit dem immer weiter steigenden Holzbedarf auf Java sowie auch in den Städten der Außenbesitzungen haben zur Folge eine sehr bedeutende Wertsteigerung aller, auch der bisher weniger hoch geschätzten Wildholzbestände außerhalb der eigentlichen Hochwaldgebiete. Fast jede Erbpachtsparzelle in Süd-Sumatra und Z. O. Borneo, die nicht gerade ausschließlich von Alang-Alang oder Mangroven bedeckt ist, enthält nutzbares Wildholz in verschiedenen Mengen,

und stets ist eine genaue Aufnahme dieses verwertbaren Holzbestandes nach Sorten, Abmessungen und Kubikmeterzahl per Flächeneinheit vor Beginn der Urbarmachung ratsam. Geschah die Auswahl der Parzelle von Anfang an mit im Hinblick auf Holznutzung, wie dies im Interesse früher Gelderträge der Unternehmung unter allen Umständen angebracht ist, so besteht unter sonst normalen Umständen (günstige Transportverhältnisse zu Wasser, zuverlässige Betriebsleitung) die Aussicht, einen großen Teil, wenn nicht die gesamten Anlage- und Betriebskosten der ersten Jahre allein durch den Holzverkauf decken zu können.

Über den Bestand von Waldparzellen in der Residentie Palembang hat J. S. van Braam, Oud-Inspecteur van het Boschwezen voor de Buiten-Bezittingen, im Februar 1919 das Folgende mitgeteilt: Er fand auf zwei keineswegs besonders ausgewählten Grundstücken auf Grund persönlich ausgeführter Messungen, auf je 1 ha berechnet 80 bzw. 75 cbm Holz in Stämmen von über 70 cm Umfang ($1^1/_2$ m hoch über dem Erdboden gemessen). Von diesen Hölzern gehörten 60 bis 90 v. H. zu den Dipterocarpaceen, das sind meistens sehr brauchbare Nutzhölzer und außerdem noch andere Produkte (Damarharz, Fett, Kampfer) liefernde Bäume. Aber auch von den anderen Pflanzenfamilien angehörenden Bäumen liefern viele wertvolles Holz.

Eine andere Angabe von den Philippinen stammt von Whitford, der als Durchschnitt für alle philippinischen Wälder 100 cbm Holz per Hektar annimmt, wovon 50 bis 95 v. H. Dipterocarpaceen.

Die Aufstellung eines Voranschlages für eine Holzgewinnungsunternehmung kann naturgemäß nur schematisch geschehen, insoweit der vorhandene Holzbestand, mit welchem gerechnet werden muß, nicht genau bekannt ist. Ein definitiver Voranschlag muß also in entsprechender Art nach Beendigung der ersten Aufnahme des Holzbestandes ausgearbeitet werden. Die hier folgende Aufstellung bezieht sich auf eine normale Waldparzelle in Süd-Sumatra, welche 4000 Bouws (1 Bouw = 0,71 ha) groß und unweit eines Hafenortes oder zum Abflößen geeigneten Stromes gelegen ist. Es sollen nach und nach 1000 Bouws urbar gemacht und gleichzeitig brauchbare Hölzer aus dem urbar gemachten sowie je nach Auswahl auch aus dem restlichen Waldbestand gefällt, zu Balken zugeschnitten, und eventuell in eigenem Sägewerk zu Brettern zersägt werden. Der Mehrpreis, welcher durch Lieferung von Brettern gegenüber Rundholz oder Balken zu erzielen ist, beträgt gegenwärtig 100 v. H. und mehr.

Es wird angenommen, daß die Waldparzelle in ihrem gesamten Holzbestande von 75 cbm per Hektar 75 v. H. brauchbare Holzsorten

enthält, das sind $56^1/_4$ cbm Nutzholz per Hectar oder rund 40 cbm per Bouw. Von diesen 40 cbm sollen nur die wertvollsten Hölzer, nämlich nur 25 cbm per Bouw in Rechnung gestellt werden. Brennholzgewinnung, die unter günstigen Umständen erheblichen Gewinn bringen kann, bleibe hier ganz unberücksichtigt, ebenso die Gewinnung von Damar, anderen Harzen, Kampfer usw. (siehe unten). Der mittlere Verkaufswert des guten Zimmerholzes als Rundholz wird angenommen mit nur Fr. 20 per Kubikmeter, zersägt als Bretter mit Fl. 50 per Kubikmeter (in Batavia nicht unter Fl. 150 erhältlich).

Vorstehender Holzertrag gilt nur von den urbar zu machenden 1000 Bouws, wohingegen das aus den restlichen 3000 Bouws Waldland nach Auswahl zu fällende Edelholz in den ersten Jahren gar nicht eingerechnet wird; dieses bildet eine Reserve für die Jahre nach beendeter Urbarmachung der 1000 Bouws und kann alsdann entweder mit weiterer Ausbreitung der Pflanzung systematisch gefällt werden, oder es kann in beschränkten Mengen zur Aufrechterhaltung des begonnenen Sägereibetriebes mit etwa 2000 bis 3000 cbm per Jahr gewonnen werden.

Das Fällen der Nutzholzstämme geschieht bei der Urbarmachung mit relativ unbedeutenden Mehrkosten gegenüber der üblichen Methode der Vernichtung durch Feuer. Es kommen nur die Transportkosten und das Zersägen in transportable Abschnitte hinzu. Dieses Zersägen von über meterdicken Stämmen an Ort und Stelle erfordert besondere Vorrichtungen, unter denen sich die Anwendung von Traktoren (Raupenschleppern) nicht nur zum Transport, sondern auch als mobile Kraftquelle für die Säge bewährt. Das Zerschneiden in Bretter usw. muß in einem am Flußufer angelegten Sägewerk geschehen; insoweit die Kapazität des letzteren nicht zur Bearbeitung alles gefällten Holzes ausreicht, ist es ratsam, besonders im Anfang das übrigbleibende Rundholz als solches zu verkaufen, da langes Lagern die Qualität mancher Holzsorten ungünstig beeinflußt. Andere Sorten erfordern jedoch monatelanges Auswässern und Trocknen.

Für die Errichtung provisorischer und permanenter Gebäude (Wohnhäuser, Schuppen, Lagerhäuser) auf der Pflanzung sind im ersten Jahre gewisse Mengen gesägtes Holz erforderlich, welche von den Gesamtmengen in Abzug gebracht werden. Die Selbsterzeugung dieser Bretter zum eigenen Bedarf repräsentiert an sich eine sehr große Ersparnis gegenüber dem sonst nötigen Ankauf.

Der Kulturplan sieht eine Urbarmachung von je 200 Bouws in jedem der ersten fünf Jahre vor. Die Urbarmachung wird ausgeführt durch Eingeborene von Süd-Sumatra, welche hierzu geeignet

und geneigt sind; auch der Sägereibetrieb kann unter europäischer Aufsicht mit Hülfe inländischer Kulis geschehen, wohingegen der eigentliche Pflanzungsbetrieb mit der festen Anstellung eines Stammes javanischer Kulis rechnen muß.

Ausgaben.

	I. Jahr Fl.	II. Jahr Fl.	III. Jahr Fl.	IV. Jahr Fl.	V. Jahr Fl.
Urbarmachung je 200 Bouws, à Fl. 100 per Bouw einschl. Aufsicht	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000
Zersägen der Stämme in Abschnitte und Transport Fl. 5 per cbm (25 × 200 cbm) . . .	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000
Zersägen des Holzes in Bretter, vom II. Jahre ab je 2000 cbm, je Fl. 15	—[1])	30 000	30 000	30 000	30 000
Total . .	**45 000**	**75 000**	**75 000**	**75 000**	**75 000**

Als Anlagekosten kommen außerdem in Rechnung 1 Traktor (Raupenschlepper) mit etwa Fl. 12 000 und die Sägereianlage mit etwa Fl. 40 000. Beides kann aus den Erträgen der ersten zwei Jahre bezahlt werden (siehe unten).

Einnahmen.

	I. Jahr Fl.	II. Jahr Fl.	III. Jahr Fl.	IV. Jahr Fl.	V. Jahr Fl.
Verkauf von 15 cbm Rundholz per Bouw = 3000 cbm à Fl. 20 . .	60 000	60 000	60 000	60 000	60 000
Verkauf von 8 cbm Brettern per Bouw = 1600 cbm à Fl. 50 (einschl. Sägeverlust)	—[2])	80 000	80 000	80 000	80 000
Total . .	**60 000**	**140 000**	**140 000**	**140 000**	**140 000**
Gewinn	15 000	65 000	65 000	65 000	65 000
Abzuziehen Anlagekosten = Fl. 52 000	15 000	37 000	—	—	—
Reingewinn . .	**0**	**28 000**	**65 000**	**65 000**	**65 000**

Nicht berücksichtigt wurden unter den Ausgaben die Gehälter und Gewinnanteile für Administration und Aufsicht sowie der jährliche Bodenzins von Fl. 1 per Bouw; auf der Seite der Einnahmen blieb außer Berücksichtigung der Verkaufserlös des gleichzeitig mit

[1]) Die Sägekosten im ersten Jahre kommen zu Lasten des Gebäudekontos der Pflanzung.

[2]) 1600 cbm vom ersten Jahre sind für Errichtung der eigenen Gebäude bestimmt.

der Urbarmachung gewonnenen Brennholzes (schätzungsweise mindestens 80 cbm per Bouw = 16 000 Stapelmeter für jedes der fünf Jahre à Fl. 0,75 per Stapelmeter = Fl. 12 000 per Jahr) sowie der Wert der sonstigen Waldprodukte des ganzen Areales von 4000 Bouws, welcher mit etwa Fl. 1 per Bouw per Jahr angenommen werden kann (das wäre ungefähr der Betrag des Bodenzinses). Man kann ohne große Ungenauigkeit diese letztgenannten Ausgabe- und Einnahmeposten gegeneinander kompensieren.

Risikofaktoren, welche die Gewinnaussichten beeinträchtigen könnten, bestehen nicht. Der oben angenommene Ertrag von 25 cbm Zimmerholz per Bouw ist, wie bereits ersichtlich war, ein niedriger Mittelertrag von keineswegs besonders wertvollem Waldland, er könnte sehr viel höher ausfallen. — Es wäre unter ausnahmsweise ungünstigen Umständen denkbar, daß die in der Umgegend wohnende einheimische Bevölkerung nicht ausreichte, um per Jahr 200 Bouws urbar zu machen. In diesem Falle müßte mit nur 100 Bouws per Jahr gerechnet werden, die Anlage der Sägerei müßte auf das dritte oder vierte Jahr verschoben werden, aber im übrigen bliebe das Ergebnis ein ähnliches, nur auf einen weiteren Zeitabschnitt zu verteilen. Das erforderliche Anfangskapital beschränkt sich unter allen Umständen auf die Ausgaben des ersten Jahres + Kaufpreis des Traktors, das sind rund Fl. 60 000.

Als erfreuliches Resultat der Holznutzungs-Unternehmung in der hier bezeichneten Form ist endlich noch die Tatsache zu beachten, daß diese der mit ihr verknüpften Pflanzungsunternehmung per Jahr 200 Bouws urbar gemachtes Land umsonst und alles selbstbenötigte Bauholz, in Bretter gesägt, zu Fl. 15 per Kubikmeter liefert, somit der letzteren sonst schwerwiegende Anfangsausgaben in den ersten fünf Jahren erspart. Die vom zweiten Jahre ab sich ergebenden Reingewinne des Holznutzungsbetriebes sind natürlich ebenfalls, je nach den Dispositionen der Administration, für einmalige und Betriebsausgaben der Pflanzung verfügbar. Der Sägereibetrieb selbst erfordert außer geringen Erneuerungskosten keine wesentliche Erhöhung seines Anfangskapitals. Vielmehr kann er bei abnehmendem Edelholzbestande später eventuell eingestellt oder in ein anderes Waldgebiet verlegt werden.

Zum Schluß ist es vielleicht angebracht, die angesichts der sehr hohen Werterträge der Holznutzungsunternehmung berechtigte Frage zu berühren, weshalb solche Betriebe nicht schon in größerem Umfang bestehen und durch gegenseitige Konkurrenz den Preis drücken? Darauf ist zu antworten, daß in der Tat Hunderte von wohlhabenden Chinesen kleine Unternehmungen dieser Art begonnen haben und

mit staunenswerten Erfolgen weiterführen. Europäer scheuen die großen körperlichen Anstrengungen und Entbehrungen, welche oft damit verbunden sind, und die großen Houtaankap-Maatschappijen haben empfindlichen Mangel an europäischem Personal. Die Leitung eines Holznutzungsbetriebes erfordert bedeutende Widerstandskraft und Zuverlässigkeit (auch diese fehlt allzu oft!), aber der alsdann tatsächlich zu erwartende Gewinn ist höher als derjenige vieler anderer Unternehmungen. Von einem Preisabfall infolge von Konkurrenz kann aber gar keine Rede sein, solange die Holzlieferanten Niederländisch-Indiens in ihrer Leistungsfähigkeit so weit hinter dem hiesigen Bedarf zurückbleiben wie bisher. (Schluß folgt.)

Koloniale Gesellschaften.

Tabakbau- und Pflanzungs-Gesellschaft Kamerun, Aktiengesellschaft.

In der ordentlichen Gesellschaftsversammlung, die am 10. Februar in Bremen unter Vorsitz von Kommerzienrat Wellensiek stattfand, führte Direktor Krause aus, daß 1911 die ersten Versuche in der Tabakkultur auf der Pflanzung Njombe auf einem Areal von 10 Hektaren unternommen wurden; im darauf folgenden Jahre wurde eine zweite Pflanzung in Mbanga eröffnet. Auf beiden Pflanzungen zusammen wurden 1912 85 ha, 1913 200 ha und 1914 526 ha unter Kultur genommen. Bei Ausbruch des Krieges waren bereits 20 Europäerhäuser, 28 große Arbeiterhäuser, 1 Hospital mit 300 Betten, 2 Fermentier- und 46 große Trockenscheunen, dazu Vorratschuppen usw. errichtet. Außerdem waren 187 ha mit Planten bestanden, ferner noch Süßkartoffeln und Mais gepflanzt, sowie 65 ha Kakao- und 10 800 Teakholzbäume. Bei Kriegsausbruch waren auch schon die Saatbeete für die in den Herbst fallende Hauptanpflanzung angelegt. — Für die Gesellschaft dürfte das Liquidationsschädengesetz vom 31. August 1919 in Betracht kommen, da die Franzosen bereits 1917 den Betrieb übernommen haben. Vermutlich ist das Unternehmen bereits liquidiert. Die Versammlung beschloß einstimmig, die Gesellschaft weiter bestehen zu lassen, und nahm eine Statutenänderung vor, die der Gesellschaft gestattet, auch außerhalb deutscher Kolonien zu arbeiten.

Moliwe Pflanzungs-Gesellschaft.

Nachdem in der außerordentlichen Generalversammlung am 16. November die Beschlüsse, welche die Änderung des Gegenstandes des Unternehmens betrafen, nicht endgültig gefaßt werden konnten, da das dazu erforderliche Kapital damals nicht vertreten war, war die Generalversammlung am 11. Dezember beschlußfähig. Der § 2 der Satzungen wurde dahin geändert, daß den Gegenstand des Unternehmens fortan bilden sollen der Erwerb und die Verwertung von Grundbesitz, der Betrieb von Landwirtschaft, Bergbau, Industrie, Transport- und Handelsunternehmungen in Kamerun und anderen überseeischen Gebieten, ferner die

Beteiligung an solchen Unternehmungen. Da die zwischen der Entschädigungsstelle der Kolonialzentralverwaltung und den Interessenten vereinbarten Grundsätze und Formulare über die Bewertung der Pflanzenschäden noch nicht veröffentlicht waren, wurde bisher nur eine Teilanmeldung der Schäden eingereicht, betreffend die Dibongo-Pflanzung und von den Pflanzungen in Moliwe die Gebäude und das Inventar zusammen mit 1,4 Mill. M. Hiervon wurde durch eine Vorentscheidung der Spruchkommission Kamerun 2 am 23. November 1920 ein Vorschuß von 518 590,55 M. gewährt, größtenteils in Form eines unverzinslichen auf den 1. Juli 1921 lautenden Schatzwechsels.

Westafrikanische Pflanzungs-Gesellschaft „Victoria" in Berlin.

In der am 3. Dezember 1920 abgehaltenen außerordentlichen Generalversammlung erstattete das Vorstandsmitglied Herr Kemner Bericht über die Lage der Gesellschaft. Während die Faktoreien der Gesellschaft in Kamerun in französischen Besitz gefallen sind, sind die Pflanzungen in das englische Gebiet gekommen. Die Bemühungen, dieses Besitztum freihändig zu verkaufen, scheiterten kurz vor Abschluß an der Verweigerung der Zustimmung dazu seitens der britischen Regierung, mit der Begründung, daß die Deutschen, da sie kein Eigentum in Kamerun besäßen, auch nicht über ein solches verfügen könnten. Es empfehle sich, mit den noch vorhandenen Mitteln Sachverständige in die verschiedenen, für Anlage einer Pflanzung in Betracht kommenden Länder zum Aufsuchen des geeignetsten Gebietes zu entsenden, und nicht in Liquidation zu treten, da dann der Gesellschaft und den Aktionären fast alles weggesteuert würde. Bei Weiterbestehen der Gesellschaft glaube die Verwaltung bestimmt, so viel Mittel von dem Reiche erlangen zu können, daß sie nicht nur zum Ankauf einer Pflanzung sondern auch zu ihrem weiteren Ausbau ausreichen werden. Die „Victoria"-Pflanzung sei eines der bedeutendsten deutschen Pflanzungsunternehmungen gewesen, sie habe seit 1913 20 v. H. Dividende verteilt, 50 v. H. Überschuß erzielt und den nicht verteilten Gewinn wieder in Pflanzungen investiert, was bei den Schadenersatzansprüchen natürlich Berücksichtigung finden würde. Die Versammlung faßte demgemäß auch den Beschluß, die Gesellschaft weiter bestehen zu lassen, indem § 2 des Statutes dahin abgeändert wurde, daß an Stelle der Worte „im deutschen Schutzgebiete von Kamerun" „in Übersee" gesetzt wurde.

Kamerun Kautschuk-Compagnie A.-G. und Ostafrikanische Pflanzungs A.-G.

Auch diese Gesellschaften haben, nachdem die ersten Generalversammlungen in bezug hierauf beschlußunfähig waren, im Dezember ihre Statuten dahin geändert, daß ein Weiterbestehen derselben auch bei einer Betätigung in nichtdeutschen Kolonien ermöglicht wird. Der Vorstand, Dr. Hinderf, wies darauf hin, daß die Verwaltung versuchen wolle, in Portugiesisch-Afrika Unterkunft zu finden. Als Entschädigungsforderung habe die Kamerun Kautschuk-Compagnie bei 3 Mill. M. Kapital 6 Mill. M., die Ostafrikanische Pflanzungs A.-G. bei 1,6 Mill. M. Kapital über 3 Mill. M. angemeldet.

Aus ehemals deutschen Kolonien.

Nachrichten aus Neu-Guinea.

Von befreundeter Seite wird uns der folgende Artikel aus Melbourne zur Verfügung gestellt.

Durch den Versailler Vertrag sind die Reiche von Japan und Australien so weit ausgedehnt worden, daß sie beinahe zusammenstoßen. Dieser Wechsel ist dem guten Einvernehmen nicht förderlich gewesen. Der erste kleine Zwischenfall, der direkt aus der Verteilung der deutschen Beute auf dieser Seite der Welt entstanden ist, war eine Meinungsverschiedenheit über die Behandlung der japanischen Schiffahrtsinteressen in Rabaul, dem Hafen des ehemaligen Deutsch-Neu-Guinea In der Zeit der deutschen Herrschaft stand es den japanischen Schiffen frei, Kopra und andere Frachten von dort nach Sidney zu fahren (obgleich deutsche Schiffe den Vorteil einer Regierungsunterstützung hatten). Nun ist ihnen dies verboten. Die Commonwealth-Regierung hat entschieden, daß die Rabaul—Sidney-Linie als eine Küstenlinie innerhalb des Bereichs der neuen Schiffahrts-Akte zu gelten hat. Japanische Zeitungen, welche gegen diese Ausschließung protestierten, ließen es schlimmer erscheinen, als es war, indem sie hinzufügten, daß amerikanische Schiffe Zugang zu dem Handel hätten, welcher den Japanern verschlossen sei. Der Premierminister Hughes erwiderte, daß keinerlei Unterschied gemacht worden sei; ein amerikanisches Schiff hatte Erlaubnis bekommen, Kopra in Rabaul für San Franzisko zu laden, genau so, wie ein japanisches Schiff Ladungen von dort nach Japan oder auf irgendeiner anderen Route außerhalb des Küstenhandels nehmen könnte.

Trotz dieser Erklärung fühlen sich die Japaner, deren Interessen berührt werden, dadurch gekränkt, daß ihr Verbündeter ihnen eine Tür verschließt, welche immer offen stand, als Deutschland noch im Besitze dieses Platzes im Stillen Ozean war.

Diese Ausschließungspolitik hat sowohl Australien wie auch der japanischen Schiffahrts-Gesellschaft Verluste eingebracht. Die Dienste der Frachtdampfer, welche den Handel zwischen Neu-Guinea und Sidney vermittelten, konnten schlecht entbehrt werden. Der Export dieser Insel ist zurückgegangen und der Verlust wird offiziell der Einschränkung der Schiffahrt zugeschrieben. Die Commonwealth-Regierung versucht nun einen regelmäßigeren Schiffahrtsdienst einzurichten und hat eine Unterstützung von 40 000 Pfund pro Jahr bereitgestellt, um die Burns-Philp-Linie zu veranlassen, regelmäßig dreiwöchentlich Dampfer nach Neu-Guinea und den Salomon-Inseln laufen zu lassen und einen zweimonatlichen Dienst nach den weniger bedeutenden Inseln einzurichten. Australien läßt sich seine Ausschließungs-Politik etwas kosten. Es hat den Verlust eines großen Teils des Handels der Burns-Philp-Line zu tragen. Diese Gesellschaft pflegte ihr ganzes Geschäft von Sidney aus zu leiten, aber nun hat sie eine Zweigniederlassung eingerichtet mit der Oberleitung in Fidschi. Ein Hauptgrund für diesen Wechsel sind die schwierigen Arbeiterverhältnisse in Australien, da die Regierung den Ausschluß der farbigen Arbeiter beabsichtigt, und zwar nicht nur auf den Schiffen der Küstenlinien, sondern auf allen in Australien registrierten Schiffen.

Die australische Regierung scheint die Absicht zu haben, die Kontraktarbeit Farbiger fortzusetzen, ein System, welches nach langen Versuchen durch die britische Regierung verurteilt worden ist. Ein Mitglied der Arbeiterpartei stellte eine Frage im Parlament in bezug auf die Kontraktarbeit Eingeborener in

Neu-Guinea. Man hatte gedacht, daß die Regierung wahrscheinlich ihre Absicht verkünden würde, die Kontraktarbeit abzuschaffen, sobald sie das Mandat über Deutsch-Neu-Guinea von der Liga der Nationen erhalten haben würde. Aber nein. Die offizielle Antwort war eine Verteidigung des Systems. Dem Fragesteller wurde versichert, daß die Eingeborenen „vollständig sichergestellt" seien durch Kontrolle und Vorschriften. In den Papuagebieten würden ihnen 10 sh pro Monat gezahlt. Im ehemaligen Deutsch-Neu-Guinea wäre der Mindestlohn 5 sh pro Monat für Männer und 4 sh für Frauen und Kinder. Die Schwierigkeit mit Kontraktarbeitern ist, daß es unmöglich ist, die verpflichteten Arbeiter sicherzustellen, wie sorgfältig die Kontrolle auch ausgeübt werden möge.

Man sagt, daß die Verhältnisse in dem ehemaligen deutschen Gebiet noch schwieriger als in Papua seien. Es wird behauptet, daß gewalttätige Rekrutierungsmethoden von den Agenten ausgeübt wurden, welchen ein Bonus auf die eingebrachten Rekruten bezahlt würde. (Der Richter Murray hat den Beweis hierfür erbracht.) Die Arbeiter auf den Pflanzungen werden gewöhnlich ziemlich gut behandelt, da sie einen Lohn von 2 bis 4 d pro Tag verdienen können. Aber dort, wo sie gezwungen sind, bei ein und demselben Arbeitgeber zu bleiben, wenn sie auch gern einen Wechsel vornehmen möchten, werden einige doch immerhin die Opfer gewissenloser Herren und Aufseher werden. Die Verhältnisse in Deutsch-Guinea sind allerdings etwas besser geworden durch die Zurücknahme der offiziellen Erlaubnis an die Arbeitgeber, ihre Leute zu schlagen. Aber sie haben immer noch Erlaubnis, durch Geldstrafen oder durch Haft, „mit oder ohne Ketten" zu strafen. Der Arbeitgeber ist in solchen Fällen Ankläger, Richter und Kerkermeister.

Als Großbritannien farbige Kontraktarbeiter nach Südafrika einführte, brachten die Gesetzgeber in Australien und Neu-Seeland ihre äußerste Entrüstung zum Ausdruck. Ihr Zorn war nur zum Teil der Grund ihres Hasses gegen Halbsklaverei; der Hauptbeweggrund war Rassenvorurteil. Aber in jedem Falle ist es interessant, festzustellen, daß jetzt Australien und Neu-Seeland diese Halbsklaverei hochhalten, welche Großbritannien zur Abschaffung verurteilt hat.

Den deutschen Untertanen in Australien wurde vor einiger Zeit verboten, ihr Eigentum, welches auf Grund des Friedensvertrages ihnen eventuell genommen werden könnte, zu überschreiben oder zu belasten. Es ist jedoch eine allgemeine Beschlagnahme nicht beabsichtigt. Einigen Deutschen ist bereits ihr Eigentum wieder zurückgegeben worden und die Regierung hat nun allgemeine Richtlinien angekündigt. Sie will von den Friedensvertragsbestimmungen ausnehmen: das Eigentum jener Deutschen, welche seit mehr als zehn Jahren in Australien gelebt haben, außer es kann ihnen nachgewiesen werden, daß sie Gegner der britischen Sache gewesen sind. Solche, welche weniger als zehn Jahre im Lande gewesen sind, können anderseits zur Zeit ihr Eigentum nicht zurückerhalten, außer, sie können endgültigen Beweis dafür antreten, daß ihre Haltung zu den deutsch-britischen Beziehungen befriedigend gewesen ist. Es wurde vor einiger Zeit mitgeteilt, daß die Regierung wahrscheinlich das Eigentum derjenigen Deutschen beschlagnahmen würde, welche ausgewiesen wurden, oder welche aus eigenem Antriebe nach Deutschland zurückgekehrt seien. Aber weder in dieser Beziehung noch in bezug auf das deutsche Eigentum in Neu-Guinea ist bisher eine formelle Ankündigung erschienen. Einige der Deutschen sind im Zweifel, ob ihre eigene Regierung sie für ihre Verluste, wie es der Friedensvertrag vorsieht, entschädigen wird. Die Lage derjenigen, welche den Charakter als Reichsdeutscher verloren haben, ist besonders schwierig.

Aus fremden Produktionsgebieten.

Mateerzeugung in Südamerika.

Der Verbrauch des Mate oder Paraguaytees ist im langsamen Steigen begriffen. Argentinien allein verbraucht etwa 60 000 Tonnen, die Einfuhr beträgt durchschnittlich 54 000 Tonnen im Werte von 5.7 Millionen Goldpesos. Auch Uruguay, Paraguay, die Südstaaten Brasiliens, bis Rio und Minas Geraes, in geringem Maße Chile, sowie Bolivien, angeblich auch Venezuela verbrauchen Mate. Nur ungefähr 8000 Tonnen werden in den Wäldern Nordost-Argentiniens geerntet, das übrige stammt aus Brasilien und Paraguay. Der Großhandelspreis hat sich während des Krieges wenig verändert, er betrug in Buenos Aires 1913: 185 — 1915: 187 — 1917: 188 Goldpesos der Tonne. Brasilien, das Hauptland der Mategewinnung führte aus: im Jahre 1880: 22 000 Tonnen — 1910: 60 000 Tonnen — 1914: 78 000 Tonnen. Paraguay, das zweitwichtigste Ausfuhrland, bezieht seinen Mate hauptsächlich aus den Wäldern am Alto Parana; der Export beträgt aber nur etwa 4000 Tonnen. Die wichtigsten Mategewälder Paraguays finden sich in den Departementen Conception, San Pedro, Yhu und Encarnacion, in Brasilien vor allen in den südlichen Staaten Parana, St. Catharina, Rio Grande do Sul und Matto Grosso, in geringem Maße auch in Sao Paulo und Minas Geraes. Die Bestände Paranas sollen schon allein dem Weltbedarf genügen können. Neuerdings wird der Matekultur steigende Aufmerksamkeit geschenkt. In Paraguay haben die Deutschen zuerst die Kultur betrieben, die wichtigsten Anpflanzungen befinden sich in Nueva Germania, deren Existenz geradezu auf dem Matebau beruhen soll, sowie in Mebocayty. Die argentinische Regierung ist bemüht, diese Kultur auszudehnen, es eignen sich dazu die Territorien Misiones, Chaco, Formosa sowie die Provinz Corrientes. In Brasilien finden sich Matepflanzungen zu beiden Seiten der Bahn Sao Paulo—Rio Grande do Sul, die das Hinterland Paranas auf 500 km durchschneidet. Beim Keimen wird der hartschalige Samen etwa 9 Monate lang in feuchtem Sande in Töpfen in der Erde vergraben und andauernd feucht gehalten. Durch Anfeilen oder Befeuchtung des Samens mit starker Säure kann man den Keimungsprozeß beschleunigen. Dann werden sie ausgesät, nach einem Monat bedürfen die jungen Pflänzchen schon weniger Schatten und Feuchtigkeit, nach 6 Monaten verpflanzt man sie an ihren dauernden Standort. Nach 3 Jahren kann man schon 1 kg Blätter ernten. Vom 5. Jahre an kann man jedes 2. Jahr je 10 kg ernten, manche schonen die Bäume bis zum 6. oder 7. Jahre. Die Lebensdauer der Bäume ist groß, Schädlinge sind kaum vorhanden. Die wilden Bäume werden am besten in der kalten Jahreszeit zwischen 1. Mai und 30. September, wenn der Saftstrom gering ist und die Blätter ausgereift sind, abgeerntet, möglichst werden nur die dünnen Zweige mit einer Gartenschere abgeschnitten. Wenn aber, wie es meist geschieht, die ganzen Äste mit Haumessern abgehackt werden, bedürfen die Bäume einer drei- bis vierjährigen Ruhe. Die Erntebereitung des wilden Mate ist auch gewöhnlich noch recht primitiv, die beblätterten Zweige werden über Heißluft oder oft sogar direkt über Holzfeuer gedörrt, wobei die Bündel beständig gewendet werden, so daß die Zweige in 6 Stunden allseitig trocknen, wobei die Blätter möglichst oben hellgrüne Farbe behalten sollen. Farbe und Aroma sind gegen Regen und Sonne sehr empfindlich. Vom Schneiden bis zur Beendigung des Dörrens sollen nicht mehr als 24 Stunden

vergehen. Dann werden die Zweige mittelst einer von einem Göpel betriebenen Holzwalze zerkleinert oder auch von primitivem Handbetrieb auf einer Tenne mit einen Holzsäbel gedroschen. Dies gibt den billigen Rohmate, der Blattstiele und Zweigstiele enthält. Der größte Teil wird in Matemühlen über Feuer nachgetrocknet und dann durch Stampfen, Siebe und Ventilatoren gereinigt, zerkleinert, pulverisiert und in drei Größen sortiert, von Staub oder Pulver bis zu 2 bis 3 Millimeter großen Blattstückchen.

Ägyptische Baumwollsorten.

Die offiziellen Anbauziffern dieses Jahres ergeben in Feddan (etwa = Acres):

	Unterägypten	Mittel- und Oberägypten
Abassi	3 820	8 738
Aschmouni	2 754	281 152
Joannovich	2 084	3
Mitafifi	41 801	2 267
Assili	29 040	1 011
Nubari	22 526	14 794
Sakellaridis	1 255 398	15 083
Diverse	21 080	126 319
Im ganzen	1 378 503	449 367

Danach herrscht in Unterägypten Sakellaridis, in Oberägypten Aschmouni bei weitem vor. Die Richtigkeit dieser Statistik wird aber stark angezweifelt, so sollen allein von der neuen Sorte Pilion ungefähr 250 000 Kantars zu erwarten sein, was etwa 4 v. H. der erwarteten Ernte von $6^1/_2$ Millionen Kantars bedeuten und einen sehr beträchtlichen Anbau, etwa 70000 Acres, voraussetzen würde. Die Sakellaridissorte soll übrigens deutliche Zeichen der Degeneration zeigen, indem die Erträge per Acre beständig zurückgehen: auch die ägyptische Presse beschäftigt sich ernst mit der Frage und den Abhilfsmaßregeln. Die neue stark beachtete Sorte Pilion ist zwar nicht so langstapelig wie Sakellaridis, welche nach dem Verschwinden der Sea Island-Baumwolle in Amerika die einzige langstapelige Baumwolle darstellt, sie gibt aber größere Erträge, weshalb die Pflanzer sie vorziehen. Die Spinnerverbände von Liverpool und Manchester verlangen von der Ägyptischen Regierung eine Untersuchung der Frage und weitmöglichste Förderung des Anbaues von Sakellaridis. Bekanntlich wird die langstapelige Baumwolle hauptsächlich in England verarbeitet, in geringeren Mengen in den Vereinigten Staaten noch weniger auf dem Kontinent, und dort besonders in den Weststaaten und der Schweiz. In bezug auf Farbe gleicht die Pilion der Nubari, besitzt guten, festen Stapel und soll sich auch hinsichtlich früher Reife und guten Rendements per Feddan sowie beim Entkörnen empfehlen. Man schätzt das Ergebnis dieses Jahres auf 15 000 Ballen. Die Frage ist die, ob sie sich gut halten wird oder sich, wie es bei manchen andern Sorten der Fall ist, die bei Versuchen gute Resultate gegeben haben, schnell verschlechtert.

Vermischtes.

Die Sonnenblume.

Während des ersten Jahres des Krieges hat sich der Kriegsausschuß für Öle und Fette bemüht, den Anbau der Sonnenblumen in Deutschland auszudehnen, der Erfolg hat aber nicht den Erwartungen entsprochen, da das Klima Deutschlands infolge des vielen Regens im Sommer und der zu geringen Kraft der Sonne wenig geeignet ist, die Samen gut zur Reife gelangen zu lassen. Die seinerzeit durch die Presse gegangene Notiz, daß im Jahre 1915 30 000 Tonnen Sonnenblumenöl aus dem in Deutschland erzeugten Samen gewonnen seien (siehe Tropenpflanzer 1916 S. 367), beruhte auf Irrtum; es handelte sich nur um ebenso viele Kilogramm, also um 30 Tonnen, die hätten gewonnen werden können, wenn man nicht vorgezogen hätte, die Samen zur Saatverteilung aufzubewahren. Aber auch die Versuche der folgenden Jahre hatten geringen Erfolg. In einer kleinen, vom Kriegsausschuß für pflanzliche und tierische Öle und Fette zu Berlin, April 1917, herausgegebenen Broschüre „Der Sonnenblumenanbau in Deutschland" werden die Gründe dieses Mißlingens im einzelnen dargestellt.

Ist das Klima Deutschlands für die Sonnenblumenkultur im großen wegen der häufig kalten und nassen Sommer nicht besonders günstig, so ist das des südöstlichen Europa um so geeigneter, schon Ungarn, besonders aber Rumänien sowie Südrußland sind imstande, riesige Massen Sonnenblumenöl zu erzeugen. Die Bestrebungen der deutschen Verwaltung, diese Kultur in Rumänien auszudehnen, haben recht guten Erfolg gehabt, und Südrußland ist das bedeutendste Erzeugungsgebiet von Sonnenblumensamen in der Welt, es wurden dort gewonnen im Jahre 1914 54,3, im Jahre 1915 47,7 Mill. Pud, also mehr als 1 Mill. Tonnen dieser Samen, davon allein 21,5 bzw. 15,6 Mill. Pud in den Gebieten nördlich des Kaukasus (Ciskaukasien); dort wird vor allen eine einblumige, spät reifende Sorte angebaut, deren weiße oder schwarze Samen sehr viel (bis 53 %) Öl enthalten.

Neben viel Wärme (2500 bis 2800° C als Wärmesumme) und Sonne braucht die Pflanze einen feuchteren, nährstoffreichen, gut gelockerten und kalkhaltigen Lehm- oder Tonboden, wenn sie gute Erträge geben soll. Außer in Gärten und an Wegen, pflanzt man sie daher häufig an Böschungen, namentlich an Eisenbahnen; auch die sonst unbenutzten Raine und Ränder von Mooren und Sümpfen kann man mit ihr bepflanzen. Als Feldfrucht eignet sie sich am besten nach stark gedüngter Hackfrucht oder in diese eingesprengt. Wegen der Feinheit der Wurzeln muß namentlich die obere Erdschicht locker, feucht und nährstoffreich sein, bei Kleinkultur wird man daher, wenn der Boden sich nicht besonders eignet, gut umgraben und krümeln sowie mit Kompost, Jauche und Stickstoff düngen. Bei Zwischenkultur zwischen Hackfrüchten legt man in 2 bis 3 cm tiefen Löchern in Abständen von 30 cm einige Samen. Bei Feldfruchtkultur bereitet man den Acker wie zur Hackfrucht vor und eggt kurz vor der am besten möglichst zeitigen Aussaat. Man steckt dann 2 bis 4 (3 bis 5) Samen in Abständen von 70 bis 90 cm in Reihen, die 80 bis 100 cm voneinander entfernt sind, am besten in den Kreuzungspunkten der Längs- und Querrillen. Bei Dibbelsaat braucht man 8 bis 12 kg auf den Hektar, bei Maisdibbelmaschinen 10 bis 15 kg, deren jedes 18 000 bis 37 000 Samen enthält. Nach 10 bis 14 Tagen keimen die Samen; sobald die Unterschiede der Pflanzen deutlich sind, werden die schwächeren jeder Stelle herausgezogen, so daß schließlich nur je eine stehen bleibt. Zweimaliges

Behacken genügt gewöhnlich. Wenn die Pflanzen etwa $^1/_2$ m hoch sind, wird ziemlich hoch behäufelt. An windigen Stellen wachsen die Pflanzen viel langsamer, ebenso an solchen mit magerem Boden. 10 bis 12 Wochen nach der Aussaat erscheinen die Blütenschäfte, die später erscheinenden Seitentriebe werden abgebrochen und verfüttert, so daß nur höchstens 2 bis 3 Blütenstände an jeder Pflanze verbleiben; je weniger Blütenstände, um so größer und samenreicher werden sie. Die prächtigen Blütenstände liefern den Bienen eine langandauernde und ausgiebige Weide. Die Pflanze scheint gegen Schädlinge wenig empfindlich zu sein, wenngleich solche nicht fehlen, wie z. B. ein zuweilen sehr schädlicher die ganze Pflanze befallender Rost *(Puccinia helianthi)*, ferner die Raupe der Mangoldeule *(Phlogophora meticulosa)*, sowie Ohrwürmer, welche die Samen enthülsen und auffressen.

Wenn im April gesät wird, kann in Mitteleuropa Ende September bis Mitte Oktober geerntet werden. Man schneidet die Früchte (Samenteller) ab, wenn die Scheiben sich dunkel zu färben beginnen und die Samen noch nicht hart sind, d. h. zuerst die am Rande der Scheibe, sonst fallen viele Samen den Vögeln zum Opfer. Man schneidet die Früchte 10 bis 30 cm unter dem Teller ab und hängt sie meist zu 2 bis 3 zusammengebunden, in einen luftigen, aber gegen Regen und Vögel gesicherten Raum. Wenn die saftigen Fruchtböden ganz trocken geworden sind, entkernt man sie durch Aneinanderreiben von zwei Tellern, oder auch durch Klopfen sowie durch Abpflücken der Samen mit den Händen. Man muß die in einem luftigen, vor Nässe und Mäusen geschützten Raum aufbewahrten Samen öfters tüchtig umschaufeln, um sie völlig zu trocknen. Unter günstigen Verhältnissen erzielt man 800 bis 1500 kg Samen auf den Hektar, in Großkultur aber fast stets bedeutend weniger.

Die Blätter der abgeernteten Pflanzen werden abgeschnitten und namentlich an Schweine, Ziegen, Kaninchen verfüttert; Schafe fressen auch die trockenen Blätter. Die Stengel dienen als Stützen für andere Pflanzen, auch als Brennmaterial und deren Mark als Ersatz von Hollundermark.

Die entkörnten Scheiben werden gestampft und verfüttert, die Samen geben ein vortreffliches Geflügelmastfutter, werden aber in Rußland auch massenhaft von den Menschen verzehrt, die meisten aber zum Ölpressen verwendet, wobei das Öl zu technischen Zwecken, ferner als Brennöl, aber auch als Speiseöl verwendet wird, während die Preßkuchen ein geschätztes Viehfutter bilden.

In Rußland werden die Sonnenblumensamen durch Mahlgänge leicht zerdrückt und die Schalen dann durch Windseparatoren beseitigt, um dann unter dem Dampfkessel verbrannt zu werden; die sehr kalireiche Asche dient zur Düngung. Die entschälten Kerne werden auf Walzenmühlen vorgequetscht, dann erwärmt und abgepreßt. Die Preßkuchen bilden ein beliebtes Viehfutter, werden aber auch ausgeführt. Das Öl geht über Odessa nach Triest, Marseille, Antwerpen, London und Hamburg. Es ist ein gutes Speiseöl. Die Kerne werden oft vor dem Pressen stark geröstet, dadurch wird das Öl dunkelgelb bis braun und erhält einen eigentümlichen angenehmen, in Rußland sehr beliebten Geschmack.

Crotalaria usaramoensis als Juteersatz und Gründünger.

Da sich Jute, Corchorus, aus ökonomischen Gründen wenig für Niederländisch-Indien eignet, und die Kultur des in Vorderindien als Dekkanhanf, in Persien als Kenaf angebauten Hanfeibisch, Hibiscus cannabinus, nach anfänglichen Erfolgen in Java, weshalb man sie sogar Javajute nannte, gleich-

falls nicht bewährt, indem die Pflanze guten Boden verlangt und sehr unter Krankheiten leidet, ist man auf der Suche nach anderen Juteersatzpflanzen auf die in Deutsch-Ostafrika heimische Leguminose Crotalaria usaramoensis verfallen, deren Anbau sich vielleicht als Eingeborenenkultur lohnen könnte. Freilich kann man erst 5 bis 6 Monate nach der Aussaat ernten, der Hektar bringt nur 250 bis 400 kg Faser, diese ist von grauer Farbe und nicht so glatt und seidenartig wie die des Hanfeibisch, auch beträgt die Reißlänge nur 16 bis 17,5 km gegen 20 km bei der Jute, 24 km beim Flachs und 30 km beim Hanf. Als Nebenprodukte geben die Blätter einen ausgezeichneten Gründünger, der dem Stallmist gleichsteht, und ein Viehfutter, das an Nahrungswert Bengalisches Gras um das Vierfache übertrifft und sogar besser ist als Luzerne. Das Holz dient als rauchloses Brennholz, die ölreichen Samen dürften ein gutes Hühnerfutter sein, die Blüten werden von Bienen viel aufgesucht. Ob die Pflanze sich als Kulturgewächs einbürgern wird, ist immerhin zweifelhaft; der verwandte Sunnhanf, Crotalaria juncea, wird nur in Vorderindien angebaut, verlangt freilich auch anderes Klima, als Niederländisch-Indien bietet.

In einem Versuchsfeld in Buitenzorg hat sich diese Pflanze als Vorgewächs von Mais vorzüglich bewährt, besser als die Samtbohne (Mucuna) sowie Mungo- und Sojabohne. Auf den bouw wurden an trockenen Maiskörnern geerntet:

Nach Crotalaria	57,19	Pikuls
„ Mucuna	37,66	„
„ Mungo und Soja	39,88	„

Ebenso übte Crotalaria auf Hanfeibisch oder Javajute (Hibiscus cannabinus) einen guten Einfluß aus, er wurde nach Crotalaria $2^1/_2$ bis $3^3/_4$, in den Kontrollstücken nur $1^1/_4$ bis $2^1/_4$ m hoch. Auch Maniok zeigte schnelleren Wuchs, dagegen zeigte bewässerter Reis keinen Unterschied. Nach $4^1/_2$ Monaten konnten pro bouw 300 bis 500 Pikuls frische Crotalariastengel und Blätter geerntet werden, getrocknet enthalten sie 9,95 v.H. Wasser, 1,95 v.H. Stickstoff und 0,31 v.H. Phosphorsäure, ersetzen also eine große Menge Kunstdünger und haben den Vorteil, die Stoffe in organischen Verbindungen zu enthalten. Man hofft auch, diese Pflanze sowohl als Faserpflanze wie auch als Gründünger benutzen zu können, indem man sie nach der Stengelernte wieder ausschlagen läßt.

Auszüge und Mitteilungen.

Bedeutung der Lupine als Futter und Faserstoff. Ein Merkblatt der Pflanzenfaser-Patent-Gesellschaft m. b. H. (Berlin W, Kurfürstendamm 216) enthält folgende Ertragsberechnung: Die Lupine wächst auf den ärmsten Böden. Wir haben in Deutschland 2000000 Hektar Brache bzw. Ackerweide und 2000000 Hektar kulturfähiges Ödeland. Wenn hiervon ein Viertel, d. i. 1000000 Hektar mit Lupinen angebaut würden, so könnten auf diesen Flächen 1600000 Tonnen Stroh und 1200000 Tonnen Lupinenkörner als Ertrag gewonnen werden. Aus dem Stroh lassen sich, wie umfangreiche Versuche ergeben haben, etwa 100000 Tonnen Strohkraftfutter herstellen. Die im Boden verbleibenden Rückstände der Lupine enthalten 60 Kilogramm Stickstoff pro Hektar. Diese

würden zur Erzeugung für 50 Doppelzentner Kartoffeln ausreichen. Der Anbau von 1 000 000 Hektar Lupine könnte also an Nährstoffen erbringen, zunächst unmittelbar:

900 000 Tonnen Strohkraftfutter,
1 200 000 „ Lupinensamen (20 bis 30 v. H, Eiweiß)

und mittelbar:

1 250 000 Tonnen Trockenkartoffeln,

zusammen: 3 350 000 Tonnen Kraftfutter mit etwa 400 000 Tonnen Eiweißgehalt.

Vor dem Kriege, im Jahre 1913, haben wir z. B. aus Rußland eingeführt:

2 700 000 Tonnen Gerste (7 v. H. Eiweiß),
700 000 „ Kleie (15 v. H. Eiweiß),
300 000 „ Ölkuchen (30 v. H, Eiweiß),

zusammen: 3 700 000 Tonnen Kraftfutter mit etwa 380 000 Tonnen Eiweißgehalt.

Der Ertrag von 1 000 000 Hektar Lupinen könnte die gesamte Futtereinfuhr aus Rusland im Jahreswerte von einer halben Milliarde ersetzen. Daneben aber würden 100 000 Tonnen Fasern anfallen, die imstande sind, etwa 50 v. H. der Juteeinfuhr im Werte von 60 Millionen Mark zu ersetzen.

Die Gesellschaft arbeitet nach dem D. R. P. Nr. 302 803.

Nach Schlipf rechnet man 240 kg Saat auf den Hektar und 8,6 bis 25 hl (zu je 82 kg) Körner sowie 600 bis 2050 kg Stroh auf den Hektar.

Alkohol aus Mowrablüten. In der April-Nummer des Bulletin des Imperial Institute wird die Möglichkeit besprochen, aus den Mowrablüten Alkohol in größeren Mengen herzustellen. Die Blumenblätter dieser Blüten sind sehr dick und saftreich, sie besitzen einen hohen Zuckergehalt, weshalb sie von den Eingeborenen als Nahrungsmittel verzehrt und auch zur Herstellung eines alkoholischen Getränkes verwendet werden. Ein einziger Baum liefert rund 200 bis 300 lbs. Blüten in einem Jahre, außerdem werden erhebliche Mengen wertvoller Ölsamen gewonnen, die nach Europa ausgeführt werden. Während des Krieges wurde in Indien viel Azeton aus Mowrablüten durch Gärung hergestellt, wobei die Ausbeute $^1/_{10}$ des Gewichts der Blüten betrug, d. h. zehnmal so viel als bei der Destillation von Holz. Aus 1 Tonne getrockneter Blüten wurden 90 Gallonen (1 Gall. = 4,546 l) 95 prozentigen Alkohols gewonnen. Der Ertrag ist mithin erheblich höher als bei Verarbeitung von Kartoffeln oder anderer Rohstoffe. Die Herstellung von Motorenbenzin aus den Blüten wird bereits fabrikationsmäßig betrieben und Versuche mit dem Benzin verliefen zufriedenstellend. Die beste Verwendungsart der Blüten wäre die Herstellung einer Art Natalit, d. h. einer Mischung von Alkohol mit Äther, wobei der Alkohol aus den Blüten direkt und der Äther aus dem Alkohol gewonnen wird. Ob sich der Bau einer großen Anlage für diesen Zweck lohnt, hängt davon ab, ob genügend Rohmaterial billig gesammelt werden kann. Im Gebiet von Hyderabad stellen sich die Kosten für das Einsammeln und Trocknen der Blüten einschließlich der Ablieferung in die Fabrik auf £ 1,10/— die Tonne. Man darf aber nicht außer acht lassen, daß die Verhältnisse in Hyderabad besonders günstig liegen, weil dort große Mengen Bäume dicht beieinander stehen, so daß dort jährlich rund 700 000 Gallonen absoluten Alkohols erzeugt werden können, ungerechnet die Mengen, die an die lokalen Schnapsbrennereien gehen.

Rohrzucker in Sibirien. Dreijährige Versuche haben ergeben, daß sich große Strecken Sibiriens für Rohrzuckeranbau eignen. Die sibirische Regierung, die Prämien ausgesetzt hat für jede Rohrzuckerfabrik, die dort errichtet

wird, wird eine solche von 1 Mill. Rubel einer Gesellschaft geben, die in Powlowskoje im Barnaul-Bezirke eine Zuckerfabrik bauen will, auch hat sie ihr 11 286 Acres Land für 9 Jahre vermacht.

Grenzen des Zuckerrohranbaus in Indien. Dr. Barber, der Zuckerrohr-Sachverständige der indischen Regierung, veröffentlicht in den Times einen Aufsatz über das indische Zuckerrohr, in dem er nachweist, daß der bei weitem größte Teil des indischen Zuckerrohrs aus Sorten besteht, aus denen Zucker wirtschaftlich nicht gewonnen werden kann. Es ist dünnes, grasähnliches Rohr, oft nicht dicker als ein Füllfederhalter mit reichlichen Schößlingen, von denen oft 50 aus einem Wurzelstock wachsen. Diese Sorten sind sehr abgehärtet und widerstehen bis zu einem gewissen Grade auch den Frösten. Sie haben harte Rinde, viel Faser und wenig Saft. Schon geringe Düngung hindert die Bildung desselben. Der sirupartige, „Gur" genannte Saft wird ganz allgemein an Stelle des Zuckers gebraucht, auch dort, wo daneben echtes Zuckerrohr gebaut wird. Unter den günstigsten Verhältnissen liefern die Sorten nur selten 2 Tonnen Gur auf den Acre. Von der nach der Statistik auf 2 Millionen Acres angegebenen Zuckerrohrfläche fallen vielleicht $^{10}/_{11}$ auf die nördliche, subtropische Gur-Rohrzone, die sich am Südfuße des Himalaya hin erstreckt und aus klimatischen Gründen, niedriger Temperatur und gelegentlichen Frösten, übermäßig trockner Luft in der heißen Zeit, sowie nur viermonatiger Regenzeit nicht zum Anbau des echten Zuckerrohrs geeignet ist. In den tropischen Gegenden Indiens stehen der Ausdehnung des Zuckerrohranbaues meist andere Hindernisse im Wege, die auf dem Gebiete von Arbeiterfrage, Verkehrswesen, Wasser, Bodenbesitzrecht usw. liegen. Es dürfte also keine unmittelbare Aussicht bestehen, daß Indien, das 1913 über 800 000 Tonnen weißen Zucker einführte, zur Versorgung der Welt mit Zucker beitragen kann.

Synthetische Herstellung von Weinsäure. Das nach den amerikanischen Erfindern Weiß-Downs benannte Verfahren beruht auf einer Methode verschiedener Substanzen aus Maleïnsäure, die ihrerseits aus Benzol, also aus Steinkohlenteer, gewonnen wird. Auch Zitronen- und Milchsäure läßt sich aus Maleïnsäure billig herstellen, ebenso verschiedene neue Farbstoffe, Medikamente und Riechstoffe. Das Verfahren ist besonders für Amerika wichtig, da infolge des Alkoholverbotes auch kein Weinsteinrahm daselbst gewonnen wird, welcher sich am Boden der Weinfässer ablagert. Vor dem Verbot erzeugten die Vereinigten Staaten hiervon 10 Mill. lbs und ungefähr 1 Mill. lbs Weinsäure.

Kakao in Brasilien. Über 75 v. H. des brasilianischen Kakaoexportes stammt aus dem Hinterlande von Bahia. Die Ausfuhr betrug 1918 aus

	kg	Milreis		kg	Milreis
Bahia	45 854 242	82 659,126	Recife	124 086	209,190
Belem do Para	5 576 005	7 698 882	Santos	4 150	6,069
Itacoatiara . .	1 098 408	1 282,934	Fortaleza . . .	3 709	4,500
Rio de Janeiro	722 433	1 188,126	S. Luiz de Maranhao . . .	2 020	4,000
Manaos . . .	199 160	212,641			

Die Bahiaernten, die in den letzten fünf Jahren vor dem Kriege sich um 500 000 Zentner herum bewegten, nahmen während des Krieges schnell zu, sie betrugen

1914	706 380 Zentner	1917	845 420 Zentner
1915	805 080 „	1918	995 840 „
1916	678 240 „	1919	1 039 200 „

Die Ernten haben sich also nahezu verdoppelt. Die Lage der Pflanzer war aber während des Krieges nicht günstig, da es vielfach an Absatzmöglichkeit fehlte und das feuchtheiße Klima ein Lagern von höchstens 6 bis 8 Monaten, bei den besten Sorten 10 Monaten, gestattete. Erst kürzlich sind einige große Aufbereitungsanstalten errichtet, die wohl die Qualität wesentlich verbessern werden. Jetzt soll sich die Stimmung der Pflanzer gehoben haben.

Im Amazonasgebiet, Para, Obidos, Itacoatiara, Manaos hat sich die Produktion während des Krieges eher vermindert, da die Pflanzer sich mehr dem Kautschuk zuwandten, auch Überschwemmungen dem Kakao Schaden zufügten. Die Erträge des Parakakaos betrugen

1915	4 289 873 kg	1918	2 811 516 kg
1916	3 337 222 „	1919	6 420 821 „
1917	4 588 210 „		

An Qualität übertrifft der Parakakao den Bahiakakao, so daß man eine Zeit lang schwankte, ob man ihn nicht zu den Edelsorten rechnen soll, freilich hat die Parabohne deutlichen Forastero-, keinen Criollocharakter.

Kaffee in Columbien. Die columbische Kaffee-Ernte beträgt jährlich etwa $1^1/_4$ Mill. Sack (165 Mill. Pfund) im Werte von 45 bis 60 Mill. $. Ein Baum liefert im Durchschnitt jährlich 1 Pfund, im bewässerten Boden mancher Baum oft $2^1/_2$ Pfund. Gewöhnlich stehen 700 Bäume auf einem Acre. Die große Ernte findet im März und April, eine kleinere im November und Dezember statt. Der meiste Kaffee kommt aus den Departements Cundinamarca, das 26 v. H. aller Kaffeebäume des Landes umfaßt, Santander, Antioquia, Tolima, Caldas, Cauca und El Valle. In Antioquia, wo sich die Ernte seit 1910 fast verdreifacht hat, stehen über 36 Mill. Bäume auf 63 250 Acres. Fast 20 Mill. Pfund Kaffee gehen durchschnittlich aus Nord-Santander von Cucuta aus als Maracaibokaffee über die venezuelanische Grenze; ungefähr $^1/_8$ des sog. Venezuela-Kaffee stammt aus Columbien. Der columbische Kaffee gilt im allgemeinen als der beste amerikanische und stand in den Vereinigten Staaten in den letzten 5 Jahren an Menge nach Brasilien an der nächsten Stelle. Im Jahre 1914 betrug diese Ausfuhr 91,8, im Jahre 1919 121,4 Mill. Pfund.

Indische Teeausfuhr. Diese betrug in 1000 lbs:

	zu Schiff	zu Lande		zu Schiff	zu Lande
1914/15 . . .	300 771	1786	1917/18 . . .	359 192	1440
1915/16 . . .	338 490	1943	1918/19 . . .	323 663	2983
1916/17 . . .	291 439	1155			

Die in Indien mit Tee bestandene Fläche betrug 1918 678 500 Acre, 2 v. H. mehr als im Vorjahre. Im Verhältnis zum Jahre 1917/18 nahm im Jahre 1918/19 die Teeausfuhr nach Großbritannien, Asiatische Türkei (besonders Mesopotamien, Persien, Chile und Frankreich) zu, während die nach den Vereinigten Staaten, Kanada, Australien, Neuseeland, Kap Natal, Ägypten (zur Weiterleitung nach Rußland), China beträchtlich abnahm und Rußland überhaupt keinen Tee mehr aus Indien bezog.

Fetteinfuhrtabelle Deutschlands, Englands und Frankreichs. Der Ölwert des Einfuhrüberschusses an Fetten, Ölen, Ölsaaten und Ölfrüchten im Jahre 1913 betrug: in Deutschland 835 983 Tonnen, in England 945 800 Tonnen, in Frankreich 352 609 Tonnen.

Diese Zahlen wurden ermittelt aus:	Deutschland Tonnen	England Tonnen	Frankreich Tonnen
Ölwert von Saaten und Früchten . .	627 123	387 923	363 782
Pflanzlichen Ölen	— 70 086	89 758	— 16 050
Tierischen Fetten	278 946	468 122	4 877
Zusammen:	835 983	945 803	352 609

Nach der Ölwertordnung stand: England an 1. Stelle, Deutschland an 2. Stelle, Frankreich an 3. Stelle. Nach dem Einfuhrüberschuß an Ölsaaten und Ölfrüchten war die Ordnung eine andere: Deutschland an 1. Stelle 1 715 810 Tonnen, England an 2. Stelle 1 503 299 Tonnen, Frankreich an 3. Stelle 883 583 Tonnen. Die 1 715 810 Tonnen Ölsaaten im Werte von etwa 500 Mill. M. wurden eingeführt:

aus englischen Kolonien	850 000 Tonnen,	50 v. H.
aus deutschen Kolonien	119 000 „	7 „
aus Kolonien anderer Länder . .	736 000 „	43 „

Die Ausfuhr Deutschlands betrug 1913:

Öle und Fette . . .	139 943 Tonnen	119 018 000 M.
Ölkuchen	294 174 „	38 598 000 „
	434 117 „	157 616 000 M.

Im einzelnen verteilte sich die Einfuhr folgendermaßen auf die wichtigsten Ölsaaten:

	Deutschland Tonnen	England Tonnen	Frankreich Tonnen
Baumwollsaat	219 000	615 000	176 000
Leinsaat	560 000	603 000	251 000
Erdnüsse { geschält	—	15 000	237 754
Erdnüsse { ungeschält	98	—	255 713
Sesam	116 000	—	20 586
Kopra	196 000	14 000	112 640
Kokosöl	—	—	3 356
Palmkerne	254 000	36 000	6 000
Palmöl	—	76 000	17 000
Sogaöl	—	18 350	—

Im Jahre 1917 erzeugte England schon 331 808 Tonnen pflanzliche Öle, 1918 sogar 380 270 Tonnen. Erdnüsse wurden im Jahre 1917 schon 137 750 Tonnen, Kopra 50 400 Tonnen, Palmkerne 249 000 Tonnen eingeführt.

Fettfreie Nahrung. Der bekannte dänische Physiologe Hindhede hat von neuem Versuche angestellt, um zu prüfen, ob Fett nötig ist, um die Menschen beliebig lange bei gutem Körpergewicht, guter Gesundheit und voller Leistungsfähigkeit zu erhalten. Seine beiden Hauptversuchspersonen haben 16 Monate lang von Brühkartoffeln, Kohl, Rhabarber und Äpfeln ohne besonderen Fettzusatz gelebt; in ihrer Nahrung erhielten sie täglich nur 2,1 bis 2,3 g physiologisch verwertetes Fett. Eiweiß erhielten sie reichlich, eine andere Versuchsperson nützte dagegen nur 67 g Eiweiß aus, d. h. rund 1 g je Körperkilo und Tag. Eine genaue ärztliche Untersuchung fand den Gesundheitszustand am Ende des 16. Monats sehr gut. Daß Ratten ohne Fett nicht leben bleiben, führt Hindhede auf die Vitamine im Fett zurück, die den Versuchspersonen im frischen Gemüse reichlich verabfolgt wurden.

Salatöl aus Paránüssen. In Pará sind zwei Ölmühlen im Betriebe. In der größeren erfolgt die Gewinnung des Öles nach einem sehr einfachen Verfahren. Für die Ölgewinnung werden meist nur die kleinen Nüsse benutzt, die im letzten Jahre mit 8 bis 14 $ am Platze bezahlt wurden. Da bei diesem Preise das aus ihnen gewonnene Öl wenigstens 2,5 $ für eine kleine Flasche kosten muß, ist angesichts des früheren Verkaufspreises von 1,8 bis 2 $ für portugiesisches Salatöl das Weiterbestehen dieser Industrie fraglich. Um die Schalen zu entfernen, werden die Nüsse zunächst durch Dampf oder in einem Ofen erhitzt und dann durch Frauen von den Kernen befreit. Diese kommen in einen Zerkleinerer und aus der sogestalt hergestellten Masse wird das Öl durch hydraulischen Druck gewonnen, um schließlich filtriert zu werden. Es ist dann von hellgelber Farbe und sehr angenehm in Geruch und Geschmack. An den Markt kommt es in Kerosin-Behältern von je 18 l oder 17 kg Inhalt. Ein Hektoliter Nüsse liefert etwa 10 l Öl, d. h. Nüsse im Werte von 10 bis 12 $ erbringen ein Fabrikat im Werte von 25 $. Die Mühle kann täglich etwa 600 l liefern. Das Öl wird entweder am Platze verbraucht oder nach anderen Plätzen Brasiliens und nach Cayenne verkauft. Die Rückstände dienen als Brennmaterial in der Mühle, würden sich aber auch zur Herstellung von Ölkuchen eignen. Die Schalen werden ebenfalls verbrannt, aus ihrer Asche wäre Ätznatron zu gewinnen. — Die Mühle hat kürzlich auch Fett aus Ucuuba-Nüssen in kleinen Mengen hergestellt, das in der Kerzen- und Seifenfabrikation Verwendung findet. (Preis der Nüsse 0 $ 240, des Fettes 1 $ 400 je kg.)

Moschus. In China und Tibet wird das Moschustier das ganze Jahr hindurch gejagt, besonders mit Fallen und Stricken an den Wasserplätzen, jedoch ist der Herbst- und Wintermoschus der beste. Gegenwärtig werden etwa 60 000 Moschustiere jährlich getötet; aus Tachienlu in Szechuan werden jährlich 30 000 englische Unzen im Werte von 300 000 Taels versendet. Die etwa walnußgroßen Moschussäcke werden bei dem Handel in Tachienlu, nach Größe und Gewicht geordnet, auf Tafeln auf den Boden ausgebreitet, das Gesamtgewicht berechnet und auf Grundlage des Marktpreises per Unze für den mittleren Preis per Sack berechnet verkauft. Die in Wasser geweichten und für den Export aufgearbeiteten Säcke werden dann sorgfältig in kleinen hölzernen Kistchen schichtweise verpackt. Verfälschungen finden vielfach statt durch Einfügen von Erbsen, Gerste usw. oder auch von gebratener Leber oder gepulvertem Fleisch in die Säcke; die chinesischen Kaufleute verstehen aber durch verschieden geformte Nadeln den Verfälschungen auf die Spur zu kommen. Außer zu Parfümerien wird Moschus in China auch viel als Medizin, besonders für Kinder, gebraucht.

Indigokultur in der Mandschurei, Während des Krieges wurde wie in ganz China, so auch in der Mandschurei infolge des Ausbleibens der deutschen Indigoeinfuhr die Indigokultur (offenbar von Polygonum tinctorium, dem sog. Färberknöterich) wieder aufgenommen. Von der auf 2000 Tonnen geschätzten Jahreserzeugung kommt etwa ein Drittel in Mukden auf den Markt. Im vergangenen Frühjahr bezahlte man die beste Qualität mit 26 Dollarcents für das Catty von $1^1/_3$ engl. Pfund = etwa 40 Dollarcents für das kg; geringere Sorten brachten 15 bzw. 21 cents das Catty. Auf gutem Boden erntet man auf einer Fläche von 15 Acres (= 6 ha) etwa 20 000 bis 25 000 Pfund Blätter, aus denen man etwa 533 Pfund rohen Indigo gewinnt.

Farbholzfabriken in Jamaika. Durch die Eröffnung einer weiteren Farbholzfabrik ist die Gesamtzahl auf drei erhöht worden, für eine vierte nähern sich die Pläne der Vollendung. Infolge des Bedarfs der Fabriken sind die Preise

für Blauholz gestiegen, und man nimmt eine weitere Erhöhung auf 10 £ die Tonne innerhalb der nächsten drei Monate an.

Harzgehalt der verschiedenen Kautschukarten. Durch ein Gemisch von 47 v. H. Gasolin von 70 bis 72° Bé und 53 v. H. 98prozentigen Azetons wurde vermittels Walzen und Rührern in geschlossenen Kesseln an Harz gewonnen in Prozenten von Hevea (Kulturkautschuk): crepes 0,3 bis 3,6, scraps 2,5 bis 4,5, Para fine soft cure (Wildkautschuk) 2 bis 3, Para fine hard cure 1,6 bis 3, caucho balls 3,5 bis 5,5, Ficuskautschuk aus Sumatra 7 bis 15, aus Java 3.7 bis 8.5, Ceara-Kautschuk 2,5 bis 4, Manicoba (Manihot) 3 bis 6,5, Kamerun balls (Funtumia und Landolphia) 10 bis 20, Palembang (Dyera) aus Sumatra 70 bis 85, Pontianak (Jelutong) aus Borneo 70 bis 85, Guayule 23 bis 26°. Das verseifbare Pontianakharz wird zu Lacken verwendet, trocken destilliert liefert es einen guten Kautschukersatz. Guayuleharz ist schwieriger technisch verwendbar. Die Entharzung von Pontianak lohnt sich nicht. Nach Schidrowitz sind die Jelutongharze wahrscheinlich ein Gemisch aus Pflanzen-Cholesterol und Zimtsäure, Dubosc zog aus Jelutong mit Azeton und Äther zwei kristallisierende Substanzen mit 82° und 105° Schmelzpunkten aus, die er für Isomere des Phytosterins ansieht. Im allgemeinen ist der Harzgehalt des Kautschuks um so geringer, je sorgfältiger die Koagulation des Milchsaftes erfolgt. Bei guten Kautschuksorten, besonders bei Hevea, schützen die Harze das Rohprodukt vor Oxydation und erleichtern die Vulkanisation. Entharzter Hevea-Kautschuk wird schnell klebrig und erfordert noch Schwefelzusatz beim Vulkanisieren.

Kautschukkultur auf der Insel Hainan. Hier besitzt die King An Co. seit 1910 6000 Kautschukbäume im Distrikt Kachek und Chi'ias Haing Co. 45 000 Bäume im Distrikt Nodon; erstere erntet bereits Kautschuk. Jetzt hat J. Shun aus Canton eine Konzession von 500 000 mow (à etwa 8 a), also 40 000 ha erhalten und will dort 5 Mill. Kautschukbäume pflanzen. Er garantiert dafür der Regierung eine Abgabe von 5 Mill. Dollar, wenn die Bäume in gutem Zustande sein werden. Schon Dezember 1918 sind drei Pflanzer aus Singapore angekommen, um Teile der Pflanzung anzulegen.

Kautschuk als Boden- und Straßenbelag. Kautschuk als Bodenbelag ist schon genügend ausprobiert und findet ausgiebige Verwendung in Hotels, Banken, Kirchen, Bibliotheken, Hospitälern und anderen öffentlichen Gebäuden, sowie auf Dampfern, Eisenbahnen, Tennisplätzen usw. Da die Anlagen 258 ℳ pro qm kosten, sträuben sich die Gemeinden und Städteverwaltungen noch dagegen, Landstraßen mit Kautschuk zu belegen, obgleich die Erfahrung gelehrt haben soll, daß ein solcher Belag sich auf die Dauer bezahlt macht, abgesehen davon, daß auch die Bereifung der Fahrzeuge und die Hufe der Pferde davon großen Nutzen ziehen werden. Kautschukpflaster in der Old Kent road, im dichtesten Verkehr Londons, zeigte in 295 Tagen keine Zeichen der Abnutzung, während das anschließende Holzpflaster von 4 Zoll Dicke gleichzeitig die Hälfte dieser Dicke einbüßte. Nach Dr. Schidrowitz kostete 1913 die Kautschukfläche gewöhnlicher Dicke etwa 14mal soviel wie Asphalt- und Makadambelag und 7mal soviel wie Granit- oder Holzpflasterung. Jetzt haben sich die Verhältnisse verschoben, da Kautschuk seinen alten Preisstand bewahrt hat, alle anderen Materialien aber bedeutend im Preise gestiegen sind. Auch erfordert Kautschuk eine weniger starke Unterlage wie Holzpflaster, dabei hält es sich viel länger, ist geräuschlos und auch bei Nässe nicht schlüpfrig, so daß bei ihm Versicherung gegen Ausgleiten überflüssig ist. Durch Benutzung von Abfall- und Regeneratkautschuk sucht man diese Pflasterung zu verbilligen; so benutzt der Southwark

Burough Council in London bei Legung von Kautschukpflaster Blöcke, die ausschließlich aus Regeneraten bestehen, die unter Hochdruck in eisernen Formen gepreßt sind.

Kautschuk-Baisse. Während Anfang 1920 Ia Plantagen Crepe 2 sh $10^1/_4$ d, Smoked sheets 2 sh $10^1/_4$ d, Fine Para 2 sh $7^1/_4$ per lbs. wertete, waren die Preise am 10. Oktober auf Ia Plantagen Crepe 1 sh $5^1/_2$ d, Smoked sheets 1 sh $2^1/_2$ d und Fine Para 1 sh $6^1/_2$ d gesunken. Als Ursache dieses für viele Plantagen verhängnisvollen Tiefstandes — namentlich im Hinblick auf die Erhöhung der Erzeugungskosten — wird die unbefriedigende Lage der amerikanischen Kautschukindustrie angesehen, die ihre sehr bedeutenden Läger fertiger Waren nicht abzusetzen vermag und daher an den Massen eingekauften und unbenutzt liegenden Rohstoffes zu ersticken droht. Nicht nur schränkt sich der Käufer ein, sondern bringt sogar von dem schon gekauften Kautschukvorrate Teile wieder auf den Markt. Noch niemals hat der Kautschuk einen solchen Tiefstand erfahren; der tiefste im Juni 1919 erreichte Stand war nicht viel unter 2 sh für Plantagen Crepe, sonst lag der Preis stets über 2 sh, und er brauchte $3^1/_2$ Jahre, um von dem Höchststand von $10^1/_2$ sh im Frühling 1910 auf dieses Normalniveau zu sinken. Da die Selbstkosten der Produzenten 1 sh 3 d bis 1 sh 4 d per lb fob. Singapore betragen, arbeiten sie jetzt mit großem Verlust. Ob die von der Rubber Grower's Association beschlossene und auch von den größten niederländisch-indischen Produzenten akzeptierte Produktionseinschränkung von 28 v. H. die Preise bald bessern wird, läßt sich nicht übersehen; die Hoffnung der Amerikaner, daß der enorme Automobilverkehr Amerikas sich auch auf andere Länder ausbreiten wird, steht auf schwachen Füßen. Gegenwärtig soll etwa 75 v. H. des Kautschuks der Welt bei der Herstellung von Automobilreifen Verwendung finden gegen 10 v. H. im Jahre 1900 und 50 v. H. im Jahre 1910; brauchen doch die Vereinigten Staaten Reifen für 9 Millionen Automobile, indem auf 12 Einwohner daselbst schon ein Automobil kommt. Bei einem auch nur halbwegs so starken Automobilverbrauch in anderen Ländern würde man freilich zu ganz phantastischen Kautschukmengen kommen, konsumierten doch die Vereinigten Staaten allein 225 000 Tonnen von dem Weltverbrauch von 325 000 Tonnen im Jahre 1919, also über zwei Drittel. Aber es liegen wohl nirgends die Verhältnisse sehr günstig für schnelle Ausdehnung des Automobilverkehrs, in den Ländern mit schlechter Valuta schon wegen des teuren Betriebsmaterials sogar außerordentlich ungünstig. Seitdem haben sich die Verhältnisse auf dem Kautschukmarkt noch bedeutend verschlechtert. Im Februar sank in London Plantagen Crêpe auf 1 sh $1^1/_2$ d, Smoked sheets und fine hard Para auf $11^1/_2$ d. Ende Februar lagen in London 59 000 Tonnen Kautschuk gegen 20 000 Tonnen zu gleicher Zeit im Vorjahre. Die Kleinpflanzungen und die Eingeborenen in Malaya haben die Anzapfung der Bäume aufgegeben, die Großpflanzungen sie um mehr als 25 v. H. gegen Januar eingeschränkt. Die Rubber Growers Association verlangt zwangsweise Herabsetzung der Produktion um 50 v. H., wozu sich aber die Regierung nicht entschließen kann.

Baumwolle in der mexikanischen Laguna. Nach einem Bericht in „Latein Amerika" dreht sich in Torreón, einer Stadt von 30000 Menschen, vor 30 Jahren noch eine einsame Hacienda, alles Geschäft um die in jedem Jahre größere Bedeutung erlangende Baumwolle der Laguna. Diese erstreckt sich in einer Ausdehnung von etwa 3600 qkm zu beiden Seiten des Nazasflusses bis nach San Pedro. Der größte Teil ist schon der Bewässerung erschlossen und 250 000 Menschen arbeiten am weißen Golde. Die letzte Ernte wurde trotz Raupen- und Würmerfraß, Überschwemmung usw. auf 150 000 Ballen zu etwa 230 kg ge-

schätzt, von denen 80 000 Ballen den eigenen Bedarf Mexikos decken sollen, während 35 bis 40 000 Ballen nach England ausgeführt werden. Da im ganzen Gebiet der Laguna rege Anbautätigkeit herrscht, dürfte die nächste Ernte bei gleichguter Witterung erheblich größer ausfallen. Die Ergiebigkeit zeigt sich darin, daß ein Quintal (46,02 kg) bei einem Erzeugungspreis von 12 bis 18 amer. Golddollars in Torreón 37 bis 40 Dollar bringt. Der kleine Pflanzer, der sofort verkaufen muß, um die Erntevorschüsse zu bezahlen, da der Zinssatz zwischen 3 und 6 v. H. monatlich beträgt, erhält freilich fast nie mehr als 25 bis 30 Dollar. Großen Pflanzern werden von den einkaufenden Firmen sogar Summen bis zu 50 000 Dollar vorgestreckt.

Baumwolle in Indien. Das mit Baumwolle bepflanzte Areal hat sich 1919/20 gegen das Vorjahr um 13 v. H. vergrößert, es betrug 22 186 000 gegen 19 677 000 zur gleichen Zeit des Vorjahres; gegen das Endergebnis des Vorjahres, 20 497 000 Acres bedeutet das eine Zunahme von 8 v. H. Im Jahre 1918/19 erzeugte Indien auf

20 497 000 Acres . . . . 3 671 000 Ballen Baumwolle,
2 497 214 „ . . . . 7 009 060 „ Jute.

Die Anbaufläche von Baumwolle übertraf die der Jute also um das Zehnfache, die Ballenzahl war dagegen nur halb so groß. Ein Hektar erzeugte 7 Ballen Jute, aber noch nicht $^1/_2$ Ballen Baumwolle. Freilich ist der Baumwollertrag in Indien, auf die gleiche Fläche berechnet, noch nicht halb so groß wie der in Amerika und noch nicht ein Viertel der bewässerten Baumwolle Ägyptens.

Neue Literatur.

Die Aussichten des Deutschen Auswanderers in Argentinien. Von Dr. Kurt Martin. Berlin 1919. Dietrich Reimer. 8°. 41 S. Zweite vermehrte und verbesserte Auflage. Preis 2 M.

Diese Schrift ist Heft 13 der Veröffentlichungen des Deutsch-Argentinischen Zentralverbandes zur Förderung wirtschaftlicher Interessen. Sie ergänzt die in Heft 11/12 besprochene Schrift von Plothos dahin, daß sie in bezug auf die Anforderungen, die ein Auswanderer an sich stellen muß, mehr ins Detail geht und das für ihn Wissenswerte ausführlicher behandelt wird.

Wie wandere ich nach Südamerika aus? Verlag Süsserott, G.m.b.H. Berlin 1919. 8°. Teil I, Brasilien. Von Dr. E. Runge. 60 S. Teil II. Argentinien, Bolivien, Chile, Ecuador, Kolumbien, Paraguay, Peru, Uruguay, Venezuela. Von Dr. E. Runge. 60 S. Teil III, Süd-Brasilien als Ziel deutscher Auswanderung. Von Dr. Rud. Westermann. 63 S.

Die ersten beiden durch Abbildungen gezierten Teile behandeln das riesige Gebiet, nach Staaten geordnet, in großen Zügen, in dem jeweils kleine Abschnitte der geographischen Lage und Größe, den Bodenverhältnissen, Klima, Bevölkerung, Einwanderungswesen, kirchlichen und Schulverhältnissen, Landwirtschaft und Viehzucht, Industrie und Gewerbe, Handel und deutschen Konsulaten gewidmet sind. Die Bedürfnisse des Einwanderers werden nur wenig befriedigt. Der letzte Teil behandelt dagegen besonders die deutsche Einwanderung nach Südbrasilien sowie die dafür in Betracht kommende Landwirtschaft.

Brasilien. Von Adolf Bieler, Referent am Ibero-amerikanischen Institut. Hamburg 1920. L. Friederichsen & Co. 8°. 142 S. mit einer Übersichtskarte. Preis 10,80 M.

Dieser 4. Band des vom Hamburgischen Welt-Wirtschafts-Archiv und dem Ibero-amerikanischen Institut herausgegebenen Auslandswegweisers ist eine vorzügliche Übersicht über die wirtschaftlichen Verhältnisse des Landes, besonders der Produktion, wie Landwirtschaft, Viehzucht, Waldprodukte und Bergbau, und gibt ferner Auskunft über die wirtschaftlichen Möglichkeiten für Einwanderer sowie praktische Ratschläge betreffs der Einwanderung.

Noch mehr auf die Auswanderung nach Brasilien konzentriert sich die im gleichen Verlag erschienene Schrift: „Auswanderer, lest diese Schrift, ehe ihr abreist nach Brasilien." Nützliche Winke der Einwanderer-Beratungsstelle der deutschen Kolonien in Rio de Janeiro. 8°. 44 S. mit einer Tabelle. Dienst für praktischen Landbau. Führer des Landwirtes in Brasilien.

Sao Paulo (Brasilien). Beiträge zur Kenntnis dieses Staates und seiner deutschen Niederlassungen; zusammengestellt von Alfons Barnatziek. Im Verlage des Auswanderer, Zeitschrift für allgemeine Auswandererinteressen. Wien III. Marxergasse 46. 8°. 20 S.

Diese Schrift schildert nach kurzer Besprechung des 290 000 qkm umfassenden und von $2^1/_2$ Mill. Einwohnern bewohnten Staates Sao Paulo die deutschen Niederlassungen daselbst.

Im selben Verlag ist auch vom selben Verfasser ein Adressenverzeichnis, Die deutsche Geschäftswelt von Sao Paulo, 8°, 15 S., erschienen.

Aufklärung für Auswanderer nach Chile. Herausgegeben vom Deutsch-Chilenischen Bund, Santiago, Huerfanos Nr. 833, Postadresse Casilla 5457. 8°. 34 S. mit einer Karte.

Es werden die Einwanderungsverhältnisse für Deutsche geschildert, und es wird vor leichtsinniger Einwanderung ungeeigneter oder unberufener Elemente gewarnt.

Eine Erkundungsreise für deutsche Siedlung in Nordostargentinien und Paraguay. Von P. Max von Lassberg, S. J. Freiburg i. B. 1920. Caritas-Verlag. 8°. 40 S. mit einer Karte. Sonderabdruck aus der Zeitschrift „Raphaels Blatt", Nr. 6, 1919.

Diese Reiseschilderung des seit drei Jahrzehnten in den deutschen Urwaldkolonien am Rio Grande do Sul tätigen, einer bayerischen Freiherrnfamilie entstammenden Pater Max beschreibt zwar nur in schlichten Worten die von ihm durchzogenen Gebiete und gelangt zum Schlusse, daß sich das herrliche Gebiet am Alto Parana mit seinem subtropischen Urwald wie kaum irgendein anderes zur Kolonisation eignet, freilich besonders für deutsche südbrasilische Kolonisten, die sich als Urwaldpioniere besser eignen als neue Zuzügler aus Deutschland.

Praktisch und wissenschaftlich gebildeter **verh. Landwirt** **für kaufmänn. Unternehmen,**
15 Jahre in versch. Ländern Südamerikas tätig gewesen, in ungek. Stellung, sucht
Vertrauensposten
im In- oder Auslande. Offerten unter **Feb. 1921** a. d. Exp. d. Tropenpflanzer.

Ernst Siegfried Mittler und Sohn, Buchdruckerei G. m. b. H., Berlin SW68, Kochstraße 68—71.

Im Verlage des

Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees

Berlin W35, Potsdamer Straße 123

Plantagenkulturen auf Samoa, Prof. Dr. Preuß. Preis M 1,50.

Deutsche Kolonial-Baumwolle, Berichte 1900—1908, Karl Supf. Preis M 4,—.

Unsere Kolonialwirtschaft in ihrer Bedeutung für Industrie, Handel und Landwirtschaft. Preis M 2,—.

Aussichten für den Bergbau in den deutschen Kolonien. Eine Aufforderung an deutsche Prospektoren zur Betätigung in unsern Kolonien. Preis 75 Pf. (Vergriffen.)

Die Ölpalme. Ein Beitrag zu ihrer Kultur. Im Auftrage des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees verfaßt von Dr. Soskin. Preis M 2,—. (Vergriffen.)

Koloniale Produkte, Erläuterungen zu der Schulsammlung. Preis 75 Pf.

Anleitung für die Baumwollkultur in den deutschen Kolonien, Prof. Dr. Zimmermann. Preis M 2,—.

Auszug aus der Anleitung für die Baumwollkultur, Deutsch-Ostafrika, Prof. Dr. Zimmermann. Preis M 1,—.

Die Guttapercha- und Kautschuk-Expedition des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees nach Kaiser Wilhelmsland 1907—1909, Dr. R. Schlechter. Preis M 5,—.

Wirtschaftliches über Togo, John Booth. Preis M 2,—. (Vergriffen.)

Der Faserbau in Holländisch-Indien und auf den Philippinen, Dr. W. F. Bruck. Preis M 5,—.

Praktische Anleitung zur Kultur der Sisalagave in Deutsch-Ostafrika, Prof. Dr. W. F. Bruck. Preis M 1,—.

Kriegskonterbande und überseeische Rohstoffe, Dr. Fr. Benj. Schaeffer. Preis mit Weltrohstoffkarten M 4,50, ohne Karten M 3,50.

Die Welterzeugung von Lebensmitteln und Rohstoffen und die Versorgung Deutschlands in der Vergangenheit und Zukunft, Dr. A. Schulte im Hofe. Preis M 3,—.

Kann uns Mesopotamien eigene Kolonien ersetzen?, Emil Zimmermann. Preis 40 Pf.

Syrien als Wirtschaftsgebiet, Dr. A. Ruppin. Preis brosch. M 8,—, geb. M 10,—. (Vergriffen.)

Deutschlands koloniale Not, Dr. Karstedt. Preis M 1,—.

Farbige Hilfsvölker. Die militärische Bedeutung von Kolonien für unsere nationale Zukunft, Major H. Fonck. Preis 50 Pf.

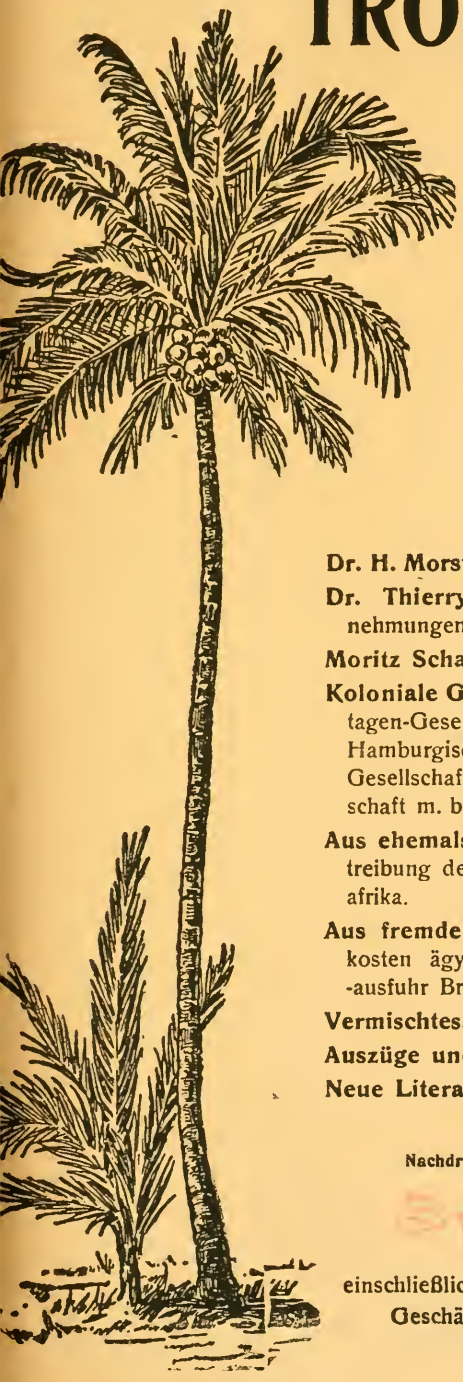
Kolonie und Flotte, Kontreadmiral z. D. Schlieper. Preis 50 Pf.

Deutschlands Holzversorgung nach dem Kriege und die tropischen Edelhölzer, Emil Zimmermann. Preis M 3,—.

Sämtlich zu beziehen durch die Geschäftsstelle des
Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees, Berlin W35, Potsdamer Straße 123

Ernst Siegfried Mittler und Sohn, Buchdruckerei G. m. b. H.,
Berlin SW68, Kochstraße 68—71

4. Jahrgang. Nr. 3/4. März/April 1921.



DER TROPENPFLANZER

Zeitschrift für Tropische Landwirtschaft.

Organ des
Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees
Wirtschaftlicher Ausschuß
der Deutschen Kolonialgesellschaft.

Herausgegeben
von
O. Warburg
Berlin.

Inhaltsverzeichnis.

Dr. H. Morstatt, Ein Rüsselkäfer als Sisalschädling, S. 33.

Dr. Thierry Preijer, Kapitalprobleme bei Pflanzungsunternehmungen (Schluß), S. 37.

Moritz Schanz, Baumwollbau im Belgischen Kongo, S. 49.

Koloniale Gesellschaften, S. 53, Deutsche Handels- und Plantagen-Gesellschaft der Südsee-Inseln und Jaluit-Gesellschaft. — Hamburgische Südsee-Aktien-Gesellschaft. — Ostafrikanische Gesellschaft „Südküste", G. m. b. H. — Lindi-Kilindi-Gesellschaft m. b. H.

Aus ehemals deutschen Kolonien, S. 56, Samoa nach Vertreibung der Deutschen. — Die heutige Lage in Deutsch-Ostafrika.

Aus fremden Produktionsgebieten, S. 59, Die Produktionskosten ägyptischer Baumwolle. — Baumwolleerzeugung und -ausfuhr Brasiliens.

Vermischtes, S. 61, Hanfbau.

Auszüge und Mitteilungen, S. 63.

Neue Literatur, S. 64.

Nachdruck und Übersetzung nur mit Quellenangabe gestattet.

Erscheint monatlich.
Bezugspreis jährlich 25 Mark,
einschließlich der „Wissenschaftlichen und praktischen Beihefte".
Geschäftsstelle der Zeitschrift „Der Tropenpflanzer"
Berlin W 35, Potsdamer Str. 123.

Im Verlage des

Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees

Berlin W35, Potsdamer Straße 123

erscheinen fortlaufend:

Der Tropenpflanzer, Zeitschrift für tropische Landwirtschaft mit wissenschaftlichen und praktischen Beiheften, monatlich. 1921. XXIV. Jahrgang. Preis M 25,— jährlich.

Berichte über Deutsch-koloniale Baumwoll-Unternehmungen:
Baumwoll-Expedition nach Togo 1900. (Vergriffen.)
Deutsch-koloniale Baumwoll-Unternehmungen. Bericht I—XVII, Karl Supf.

Verhandlungen des Vorstandes des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees.

Verhandlungen der Baumwollbau-Kommission.

Verhandlungen der Kolonial-Technischen Kommission.

Verhandlungen der Kautschuk-Kommission.

Verhandlungen der Ölrohstoff-Kommission.

Sonstige Veröffentlichungen des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees:

Wirtschafts-Atlas der Deutschen Kolonien. Zweite, verb. Aufl. Preis M 5,—.

Kunene-Zambesi-Expedition, H. Baum. Preis M 7,50. (Vergriffen.)

Samoa-Erkundung, Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Wohltmann. Preis M 2,25.

Fischfluß-Expedition, Ingenieur Alexander Kuhn. Preis M 2,—.

Wirtschaftliche Eisenbahn-Erkundungen im mittleren und nördlichen Deutsch-Ostafrika, Paul Fuchs. Preis M 4,—.

Die wirtschaftliche Erkundung einer ostafrikanischen Südbahn, Paul Fuchs. Preis M 3,—.

Die Baumwollfrage, ein weltwirtschaftliches Problem, Prof. Dr. Helfferich, Wirkl. Legationsrat a. D. Preis M 1,—.

Die wirtschaftliche Bedeutung der Baumwolle auf dem Weltmarkte, Eberhard von Schkopp. Preis M 1,50.

Die Baumwolle in den Vereinigten Staaten von Nordamerika, Moritz Schanz. Preis M 1,50.

Die Baumwolle in Ägypten und im englisch-ägyptischen Sudan, Moritz Schanz. Preis M 5,—.

Die Baumwolle in Ostindien, Moritz Schanz. Preis M 3,—.

Die Baumwolle in Russisch-Asien, Moritz Schanz. Preis M 4,—.

Baumwoll-Anbau, -Handel und -Industrie in den Vereinigten Staaten von Nordamerika, Moritz Schanz. Preis M 3,—.

Sämtlich zu beziehen durch die Geschäftsstelle des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees, Berlin W35, Potsdamer Straße 123

DER

TROPENPFLANZER

ZEITSCHRIFT FÜR TROPISCHE LANDWIRTSCHAFT.

24. Jahrgang. | Berlin, März/April 1921. | Nr. 3/4.

Ein Rüsselkäfer als Sisalschädling.

Von Dr. H. Morstatt.

Im Jahre 1914 ist in Ostafrika ein neuer Sisalschädling bekannt geworden, der auf verschiedenen Pflanzungen im Pangani- und Tangabezirk und vielleicht schon seit längerer Zeit vorkam. Es ist ein Rüsselkäfer, dessen Larven im weichen Blattgewebe der Agaven leben, wodurch, besonders bei jungen Pflanzen, ganz erhebliche Beschädigungen entstehen können.

Das auffälligste Kennzeichen für die Anwesenheit des Schädlings sind schwarzumrandete Löcher von etwa 1 cm Durchmesser in den freistehenden Blättern, sodann schwarze Flecken und Löcher in den noch senkrecht stehenden und zusammengefalteten Herzblättern gegen die Spitze zu. An Bulbillen und jungen Pflanzen geschieht der Angriff am Grunde der Blätter und bringt das Herz zum Absterben.

Der Käfer, den man wohl das ganze Jahr hindurch an den Agaven findet, ist ein Rüsselkäfer von der Gestalt des Palmrüsslers. Er ist 11 bis 15 mm lang mit einem nach unten gerichteten gebogenen, dünnen Rüssel von 4 mm Länge, gleichmäßig mattglänzend schwarz; der ganze Körper ist fein punktiert; auf den Flügeldecken, die das Ende des Hinterleibs freilassen, finden sich neun schmale und tiefe, ebenfalls punktierte Längsfurchen.

Die ausgewachsene Larve ist etwas größer als der Käfer, weiß mit rotbraunem Kopf, fußlos, von sackförmiger, hinten steil zugespitzter Gestalt; das letzte Segment läuft in zwei als Nachschieber dienende Spitzen aus.

Der Käfer legt seine Eier in die jungen und weichen, noch hellgrünen Teile der Blätter und frißt vermutlich zu diesem Zwecke kleine Löcher in dieselben. Die Larve frißt dann im Blattgewebe weiter und verpuppt sich in einem aus Blattfasern gesponnenen

3 cm langen Kokon an der Fraßstelle. Vier Wochen nach der Verpuppung der Larve erscheint wieder der Käfer.

Die Fraßstelle und ihre Umgebung werden durch Zersetzung des austretenden Saftes des Blattes intensiv braunrot bis schwarz verfärbt, ebenso der Kokon, der beim Eintrocknen dieser Flüssigkeit zu einer harten Masse verklebt.

Da die Larve im ganzen nicht sehr viel Nahrung verbraucht und dabei nur kleine Teile des Blattgewebes zerstört, geht die Entwicklung offenbar rasch vor sich. Die Zeit von der Eiablage bis zum Erscheinen der neuen Käfer dürfte wohl nur etwa zwei Monate betragen.

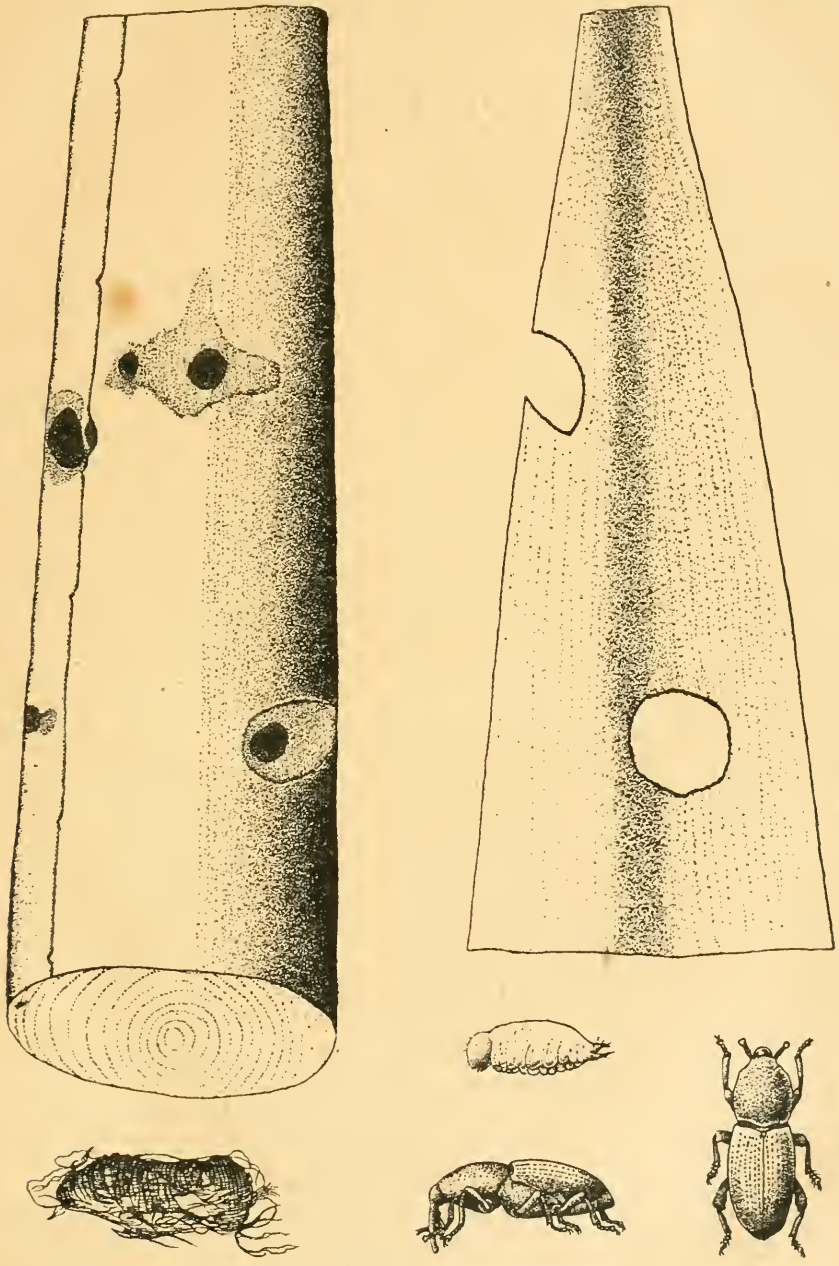
In den meisten Fällen werden Agaven von etwa ¾ bis 1 m Höhe befallen, und zwar im oberen Teil der geschlossenen Herzblätter, ¼ m unter deren Spitze, wobei nur einige wenige Blätter beschädigt werden. Sie zeigen nach der Entfaltung das charakteristische Loch; manchmal welken sie aber auch außerhalb der Fraßstelle ab, und das Ende vertrocknet. Wenn zahlreiche, dicht beisammenstehende Blätter betroffen sind, kommt es auch vor, daß eine von dem austretenden Safte ausgehende Fäulnis nach unten fortschreitet und das Herz der Pflanze zerstört. Auch ein einzelnes älteres Blatt, das schon frei steht, kann befallen werden, wobei sich die Entwicklung der Larve nur in diesem vollzieht und eine mehr oder weniger große, oft streifenförmige Fläche zerfressen wird. Bei ganz jungen Agaven, wie z. B. Bulbillen in den Pflanzbeeten, dringt die Larve vom Blattgrunde aus rasch in das Herz ein, so daß die äußeren Blätter abfallen und die Pflanze in wenigen Tagen eingeht. Nach einer Angabe sollen die Käfer auch in den Stümpfen ganz oder teilweise abgeernteter Agaven zahlreich vorkommen; es ist jedoch noch nicht festgestellt, daß sie sich darin auch vermehren.

Der entstehende Schaden ist somit in der Hauptsache ein technischer, indem ein Teil der Blattfasern von der Larve zerrissen wird und diese kurzen Fasern dann von der Maschine herausgebürstet werden. Eine Zerstörung der Pflanzen tritt nur bei sehr jungen Agaven, die am Grunde der Herzblätter befallen werden, ein, da der Herztrieb sich in der Regel regeneriert, auch wenn seine Blätter im oberen Teile abgestorben sind.

Demgemäß sind nach der bisherigen Beobachtung ernstliche Schäden nur entstanden, wenn der Käfer sich in Pflanzbeeten eingenistet hatte, wo er auch an Agave cantula sehr stark auftrat. Dagegen macht er in einer Pflanzung, in der er schon seit mehreren Jahren beobachtet wird, ganz den Eindruck eines eingebürgerten Schädlings, und seine Vermehrung scheint sich in

mäßigen Grenzen zu halten, so daß er dort nicht als ein gefährlicher Schädling anzusehen ist.

Eine direkte Bekämpfung wird in den Pflanzungen, in denen sich der Schädling seit längerer Zeit festgesetzt hat, in der Regel



Ein Rüsselkäfer als Sisalschädling.

nicht lohnend sein, sie ist aber in den Pflanzbeeten und beim erstmaligen Auftreten sehr anzuraten. Dabei sind zunächst die Käfer, die wahrscheinlich das ganze Jahr hindurch vorkommen, abzusammeln. Da sie sich gern an faulenden Agavenblättern und Herztrieben einfinden, wäre auch zu versuchen, solche an bestimmten Stellen auszulegen und die Käfer dadurch anzulocken. Bulbillen und ganz junge Pflanzen müssen, wenn befallen, entfernt und durch Verbrennen oder tiefes Eingraben unschädlich gemacht werden, und ebenso sind die Herzblätter älterer Pflanzen, an denen frische Fraßlöcher und schwarze Flecken den Befall anzeigen, dicht unterhalb desselben abzunehmen. Bei einiger Übung wird man leicht erkennen, ob sie noch von der Larve oder Puppe besetzt sind, oder ob der Käfer den Kokon schon verlassen hat. Eine Möglichkeit, dem Befall oder der Ausbreitung des Käfers vorzubeugen, ergibt sich aus der Beobachtung, daß dieser in trockenen sonnigen Stellen einer Pflanzung viel seltener auftritt als in beschatteten Teilen oder in solchen, die verunkrautet sind. Dies hängt ohne Zweifel damit zusammen, daß der Käfer auch an der einzelnen Pflanze nur die hellgefärbten weichen Blattstellen, soweit sie ihm zugänglich sind, aufsucht. Da nun die freiliegenden Teile der Agaven in voller Sonne und bei ungehinderter Luftzirkulation rascher hart und fest werden, findet der Käfer weniger leicht Angriffspunkte, wenn keine schattengebenden Bäume in der Pflanzung stehen und diese regelmäßig vom Unkraut gereinigt wird.

Aus demselben Grunde empfiehlt es sich auch, die jungen Agaven möglichst spät auszupflanzen, da sich ihre Überwachung in den Pflanzenbeeten leichter durchführen läßt und sie, wenn schon größer geworden, weniger befallen und durch den Befall auch nicht so sehr geschädigt werden.

Sisalschädlinge von ähnlicher Lebensweise, sowohl Rüsselkäfer als auch Raupen, sind aus Mexiko und Hawaii schon länger bekannt. Auch von dem vorliegenden müssen wir annehmen, daß er nicht in Afrika heimisch, sondern aus Mexiko eingeschleppt ist. Ich erhielt darüber durch Vermittlung von Dr. Reh- Hamburg die folgende Auskunft von Prof. Heller-Dresden: „Das Tier ist recht interessant, da es sich bestimmt um die Gattung Scyphophorus Horn, die nur Amerikaner enthält[1]), handelt und wahrscheinlich

[1]) Nach einem Referat im „Exp. Stat. Record" (42, 1920, 751) ist Scyphophorus acupunctatus inzwischen auch von anderer Seite in Ostafrika beobachtet. Es heißt dort: Er ist in Mexiko und Zentralamerika einheimisch, aber jetzt bereits in den westlichen Tropen in Curaçao, Haiti, Cuba und in den östlichen in Ostafrika und Java verbreitet. Er kommt im Blütenschaft von Agave

eingeschleppt ist. Es steht Sc. acupunctatus Gyll. so nahe, daß erst nach Vergleich mit einer größeren Serie des Afrikaners gesagt werden kann, ob die geringen Unterschiede konstant sind. Alle Arten leben in Yucca." Demnach bleibt nur noch zu vermuten, daß die Einschleppung des an der Sisalagave früher in Ostafrika nicht beobachteten Käfers bei Gelegenheit der versuchsweisen Einführung neuer Varietäten erfolgt ist.

Kapitalprobleme bei Pflanzungsunternehmungen.

Von Dr. Thierry Preijer, Batavia.

(Schluß.)

Ölkultur.

Über die allgemeine Bedeutung der Erzeugung von Ölen und Fetten für den menschlichen Konsum sowohl als für technische Zwecke sind nach den Erfahrungen der letzten Jahre besondere Auseinandersetzungen hier wohl überflüssig. Nur einige kurze Bemerkungen über diejenigen Faktoren, welche die künftige Preislage von Pflanzenfetten beeinflussen: Die Vereinigten Staaten von Nord-Amerika, bisher einer der größten Lieferanten Europas für tierische Fette, werden in Zukunft, wie dies schon jetzt bemerkbar ist, infolge ihrer wachsenden Bevölkerungszahl und immer stärker sich entwickelnden Exportindustrie von Jahr zu Jahr weniger Rohfette ausführen, vielmehr ist eine steigende Einfuhr von Kopra u. a. nach den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika zu erwarten. Tierische sowohl als pflanzliche Fettstoffe aus den Kolonien europäischer Mächte (England, Frankreich, Belgien, Holland) werden natürlicherweise vor allem dem Konsum und den industriellen Erfordernissen dieser Mutterländer dienen, so daß auch von dort Rohfette jedenfalls nur in verhältnismäßig geringen Mengen nach Zentral-Europa gelangen. Der frühere freie Welthandel in Rohfetten bleibt somit zweifelsohne in den nächsten Jahrzehnten wesentlich eingeschränkt, und die Preisfestsetzung — speziell für Pflanzenfette — bleibt in Händen der fünf oben genannten Länder, d. h. die Preise werden mit an Gewißheit grenzender Wahrscheinlichkeit nicht auf ihr früheres Durchschnittsniveau zurückgehen, sondern höher gehalten werden! Ob in späteren Jahrzehnten vielleicht Sibirien sich, wie es zuvor den Anschein hatte, zum Hauptlieferanten Europas an Fetten entwickelt, bleibt abzu-

vivipara vor und scheint A. sisalana nicht zu befallen. Larven und Käfer sind in großer Anzahl im Herz und im Blattgrund von A. frankeera vorhanden, ehe sie den Blütenschaft bildet.

warten — übrigens ändert diese Zukunftsmöglichkeit nichts an der Beurteilung der nächsten Dekaden, um die es sich hier handelt.

Die Rentabilitätsgrundlagen für Kokos- oder Ölpalmenpflanzungen sind gegenwärtig, wie aus vorstehendem hervorgeht, andere, wesentlich günstigere geworden als früher, und die ehedem gültige Ansicht, daß diese Bäume nur als Wildbestände in Westafrika, jene nur für Eingeborenenkultur in Betracht kämen, ist heute veraltet.

Eines der schwersten Hindernisse für die Anlage neuer Kokos- oder Ölpalmenpflanzungen ist die lange Wartezeit auf die ersten rechnungsmäßig ins Gewicht fallenden Erträge, die bei der ersteren sechs bis sieben Jahre, bei der letzteren fünf Jahre beträgt. Die sich von Jahr zu Jahr während dieser Anfangszeit vermehrenden Anlage- und Betriebsausgaben schrecken insbesondere diejenigen Unternehmer ab, welche nicht über bedeutende Kapitalreserven verfügen — und auch in Prospekten etwa projektierter Pflanzungsgesellschaften für Ölkultur darf man entschieden nicht den Anteilseignern in spe zumuten, zunächst einmal zehn Jahre auf jede Dividende zu verzichten, um von da ab in allmählich steigender Folge Gewinne zu beziehen, die allerdings ungefähr vom 14. Jahre ab sehr hohe Prozentziffern erreichen.

Schon die eingeborenen Kokospflanzer pflegen in ihren Kleinbetrieben durch Zwischenpflanzung von Nahrungsgewächsen aller Art die freie Bodenfläche zwischen den jungen Bäumen auszunutzen und so während der ertraglosen ersten Jahre aus ihren Kokosgärten anderweitige Produkte zu ernten. Größere Kokosunternehmungen von Chinesen oder Europäern wählen als Zwischenpflanzung zuweilen Robustakaffee. Von manchen wird demgegenüber behauptet, daß jede Zwischenpflanzung, die über zwei bis drei Jahre hinaus dauert, die Kokospalmen schädigt; auch die Zwischenpflanzung überhaupt wird von Pflanzern in gewissen Gegenden verworfen. — Die letztere Ansicht, um das gleich vorwegzunehmen, ist ohne Zweifel auf von Natur armen, oder durch frühere Kultur ausgenutzten Böden wohl berechtigt, aber auf reichen, jungfräulichen Bodenarten, wie z. B. auf weiten Strecken Sumatras und Borneos, kann man sie unbedenklich unberücksichtigt lassen.

In mittleren und Großbetrieben für Ölkultur unter europäischer Leitung muß man naturgemäß bestrebt sein Methoden anzuwenden, durch welche möglichst frühe und reichliche Erträge an Ölrohstoffen erhalten werden; daher sind Zwischenpflanzungen und Vorpflanzungen (auf frisch urbar gemachten Parzellen, vor der Auspflanzung junger Kokos- oder Ölpalmen) von früh ertragfähigen Ölgewächsen angezeigt. Unter den einjährigen Ölpflanzen: Erdnüssen, Sesam, Ricinus, bevor-

zugen Eingeborene mit Recht den Anbau der erstgenannten, zumal sie als Stickstoffsammler den Boden an N. bereichert, wobei jedoch Fruchtwechsel mit den beiden anderen nicht selten vorkommt. Auf andere Weise, durch entsprechende Abänderung der Pflanzweite, kann man Kokospalmen im Wechselverband mit Zwergkokos anpflanzen, wobei damit zu rechnen ist, daß die letztere vom 3. bis zum 12. Jahre kleine, aber brauchbare Kokosnüsse trägt und alsdann abgeschlagen wird. Von einer Reinkultur der Zwergkokos auf größeren Flächen hat man bisher hier in Indien nichts gehört, aber vielleicht gehört die Zukunft dem Anbau einer frühreifen, jedoch reichlich tragenden Züchtungsvarietät der Kokospalme, wenn auch ihre Lebensdauer nicht die 60 Jahre der gewöhnlich gepflanzten indischen Palme erreicht.

In der Hauptsache war bisher von der Kokospalme die Rede, nur beiläufig wurde die Ölpalme (Elaeis) erwähnt; dies geschah absichtlich, da die Kokoskultur seit undenklichen Zeiten im indischen Archipel einheimisch ist und ihre Produkte, vor allem Kopra und das daraus gewonnene Kokosöl, daneben die hierzulande noch viel zu wenig verwertete Kokosfaser unentbehrlich und niemals durch die Erzeugnisse anderer Palmen zu ersetzen sind. Dennoch verdient nach den Ergebnissen der in den letzten Jahren besonders in Ost-Sumatra vorgenommenen Anbauversuche die afrikanische Ölpalme zweifelsohne Beachtung. Vor Jahrzehnten (1859 unter Anleitung von Teijsmann, 1871 und folgende Jahre) wurden auf Java Pflänzlinge der Elaeis an Eingeborene verteilt, aber die Kultur verschwand wieder, ohne daß dafür Gründe bekanntgeworden sind. Gegenwärtig dagegen sind durch bekannte Persönlichkeiten (W. M. van Helten-Buitenzorg, Dr. A. A. L. Rutgers-Medan) die Vorzüge der Ölpalme und die aus deren Kultur auf Sumatra zu erwartenden Erträge so günstig geschildert worden, daß daraufhin bereits mehrere große Pflanzungsgesellschaften auf ausgedehnten Arealen Ölpalmen anbauen. Es scheint, daß die Ölpalme in Ost-Sumatra üppiger gedeiht und früher trägt als in ihrer westafrikanischen Heimat; dementsprechend scheint sie auch früher zu altern, denn 30jährige Bäume liefern hier bereits deutlich abnehmende Ertragsmengen. Manche Berichte über die Erträge 10- bis 30jähriger Ölpalmen auf Sumatra sind wahrhaft erstaunlich, obwohl demgegenüber die Unfruchtbarkeit bzw. die nicht nennenswerte Fruchterzeugung vieler anderer in Gärten, Alleen usw. wachsender Ölpalmen, zusammen mit den berichteten Mißerfolgen Teijsmanns, zur Vorsicht mahnen.

Vom wirtschaftlichen Standpunkt aus (nur dieser ist hier zu berücksichtigen) ist gegenwärtig bei neu beginnenden Ölkultur-Unter-

nehmungen die Bepflanzung eines Teiles der verfügbaren Landfläche mit einer guten Varietät der Elaeis wohl ratsam, vorausgesetzt, daß die Vorbedingungen für diese Kultur (abweichend von Kokos!) erfüllbar sind: u. a. vorzüglich drainierter durchlässiger Boden bei reichlichem Regenfall, eher 100 bis 200 m Meereshöhe als tiefere Lagen, rasche Transportmöglichkeit für die Früchte bis zur Ölpresse. Diese letztere Vorbedingung ist von vornherein zu beachten, und sie ist für kleinere Unternehmungen, welche eventuell nicht die Aufstellung einer eigenen Ölpreßanlage bestreiten können, entscheidend für die Frage, ob überhaupt Ölpalmenanbau empfehlenswert ist.

Der folgende Voranschlag soll in schematischer Form einen Begriff geben, wie durch geeignete Kombination (Vor- und Zwischenpflanzung) von Erdnüssen mit Kokospalmen bei geringstmöglichem Kapitalaufwand eine Pflanzung von 600 Bouws in Süd-Sumatra angelegt und betrieben werden kann.

Kulturplan.

Jährlich werden 100 Bouws (1 Bouw = 7100 qm) urbar gemacht und mit Erdnüssen allein oder mit Erdnüssen und Kokospflänzlingen bebaut. Auf den nur mit Erdnüssen bestandenen Parzellen liefern diese zwei Ernten im Jahr, als Zwischenpflanzung wird dagegen (sehr niedrig) nur mit einer Ernte bei halbem Ertrag per Jahr gerechnet. Keine Parzelle trägt länger als drei Jahre Erdnüsse. Kokospalmen liefern vom 7. Jahre ab jährlich zunehmende Erträge. — Die Parzellen von je 50 Bouws sind in der folgenden Übersicht nummeriert von 1 bis 12 (in Klammern).

	I. Jahr	II. Jahr	III. Jahr
Urbarmachung	100 Bouws (1, 2)	100 Bouws (3, 4)	100 Bouws (5, 6)
Bepflanzt total	100 „ (1, 2)	200 „ (1–4)	300 „ (1–6)
Davon Erdnüsse allein . .	50 „ (1)	100 „ (3, 4)	150 „ (4,5,6)
Davon Kokos und Erdnüsse (80 Bäume per Bouw) . .	50 „ (2)	100 „ (2, 1)	150 „ (1,2,3)
Davon Kokos allein . . .	—	—	—
Ertragsberechnung:			
Erdnuß 2 Ernten per Jahr auf	50 „	100 „	150 „
Erdnuß $^1/_2$ Ernte per Jahr auf	50 „	100 „	150 „
Kokosnüsse-Ernte auf . . .	—	—	—

	IV. Jahr	V. Jahr	VI. Jahr
Urbarmachung	100 Bouws (7, 8)	100 Bouws (9. 10)	100 Bouws (11,12)
Bepflanzt total	400 „ (1–8)	500 „ (1–10)	600 „ (1–12)
Davon Erdnüsse allein . .	200 „ (5–8)	250 „ (6–10)	300 „ (7–12)

	IV. Jahr	V. Jahr	VI. Jahr
Davon Kokos und Erdnüsse (80 Bäume per Bouw) . .	100 „ (3, 4)	50 „ (5)	0
Davon Kokos allein . . .	100 „ (1, 2)	200 „ (1–4)	300 „ (1–6)
Ertragsberechnung:			
Erdnuß 2 Ernten per Jahr auf	200 „	250 „	300 „
Erdnuß $^1/_2$ Ernte per Jahr auf	100 „	50 „	—
Kokosnüsse-Ernte auf . . .	—	—	—

	VII. Jahr	VIII. Jahr	IX. Jahr
(Urbarmachung beendet, stattdessen verstärkte Kokosauspflanzung)	—	—	—
Bepflanzt total	600 Bouws (1–12)	600 Bouws (1–12)	600 Bouws (1–12)
Davon Erdnüsse allein . .	200 „ (9–12)	100 „ (11,12)	0
Davon Kokos und Erdnüsse (80 Bäume per Bouw) . .	—	—	—
Davon Kokos allein . . .	400 „ (1–8)	500 „ (1–10)	600 „ (1–12)
Ertragsberechnung:			
Erdnuß 2 Ernten per Jahr auf	200 „	100 „	—
Erdnuß $^1/_2$ Ernte per Jahr auf	—	—	—
Kokosnüsse-Ernte auf . . .	50 „ (2)	100 „ (2, 1)	150 „ (2,1,3)

Ernteberechnung.

Als Normalerträge sind angenommen für eine Vollernte an Erdnüssen 24 Picol per Bouw (1 Picol = 61,76 kg). — (In den Lampongs wurden in einer Ernte 40 Picol per Bouw und mehr geerntet). Zwei Jahresernten an Erdnüssen ergeben sonach 48 Picol per Bouw, $^1/_2$ Jahresernte als Zwischenpflanzung 12 Picol per Bouw.

Als Erträge der Kokospalme sind angenommen im 7. Jahre 12 Picol, im 8. Jahre 14 Picol, im 9. Jahre 16 Picol, im 10. Jahre 18 Picol, im 11. und folgenden Jahre 20 Picol Kopra per Bouw. Dies entspricht einem ungefähren Ertrag von 60 Nüssen per Baum im Jahr bei $^1/_4$ kg Kopra per Nuß, für Süd-Sumatra ein durchschnittlich sehr niedriges Ergebnis; der doppelte Ertrag ist dort in manchen Distrikten die Regel!

	Betriebsjahre						
	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
Erdnüsse 2 Ernten per Jahr, Bouws	50	100	150	200	250	300	200
Erdnüsse $^1/_2$ Ernte per Jahr, Bouws	50	100	150	100	50	—	—
Also Erdnüsse 1 Vollernte per Jahr à 24 Picol auf Bouws .	125	250	375	450	525	600	400

	Betriebsjahre						
	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
Ernte an Erdnüssen in 1000 Picol	3.0	6,0	9,0	10.8	12,6	14,4	9,6
Kopraernte 12 Picol per Bouw, Bouws	—	—	—	—	—	—	50
Kopraernte 14 Picol per Bouw, Bouws	—	—	—	—	—	—	—
Kopraernte 16 Picol per Bouw, Bouws	—	—	—	—	—	—	—
Kopraernte 18 Picol per Bouw, Bouws	—	—	—	—	—	—	—
Kopraernte 20 Picol per Bouw, Bouws	—	—	—	—	—	—	—
Ernte an Kopra total in 1000 Picol	—	—	—	—	—	—	0.6

	Betriebsjahre						
	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	XIII.	XIV.
Erdnüsse 2 Ernten per Jahr, Bouws	100	—	—	—	—	—	
Erdnüsse $^1/_2$ Ernte per Jahr, Bouws			—	—	—	—	
Also Erdnüsse 1 Vollernte per Jahr à 24 Picol auf Bouws .	200	—	—	—	—	—	
Ernte an Erdnüssen in 1000 Picol	4,8	—	—	—			
Kopraernte 12 Picol per Bouw, Bouws	50	50	50	50	50	100	100
Kopraernte 14 Picol per Bouw, Bouws	50	50	50	50	50	50	100
Kopraernte 16 Picol per Bouw, Bouws	—	50	50	50	50	50	50
Kopraernte 18 Picol per Bouw, Bouws	—	—	50	50	50	50	50
Kopraernte 20 Picol per Bouw, Bouws	—	—	—	50	100	150	200
Ernte an Kopra total in 1000 Picol	1.3	2,1	3.0	4,0	5,0	6,6	8,3 usw.

Kapital- und Betriebsausgaben (in 1000 Gulden):

Es wird angenommen, daß der Boden eigene Erbpachtskonzession ist.

	Betriebsjahre						
	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
Urbarmachung (ohne Holznutzung) Fl. 100 per Bouw . .	10,0	10.0	10,0	10,0	10.0	10,0	
Kulikontrakte und Löhne Fl. 110 per 3 bzw. 144 per Jahr vom I.—VII. Jahre: 100, 150, 200, 200, 250, 300, 200 Kulis . .	25,4	27,1	34.3	32.3	46.7	55.7	32.3
Saatgut, Pflanzbeete und Auspflanzen	4.5	9.0	13.5	13.5	15,0	15.0	12.0
Zu übertragen . .	39.9	46,1	57.8	55.8	71.7	80.7	44.3

	Betriebsjahre						
	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
Übertrag	39,9	46,1	57,8	55,8	71,7	80,7	44,3
Pflege, Düngung, Bekämpfung von Schädlingen	2,0	4,0	6,0	8,0	8,0	8,0	8,0
Geräte, Maschinen, Transportmittel (u. a. 1 Traktor)	15,0	6,0	6,0	6,0	4,0	2,0	2,0
Gebäude, Wohnungen, Lagerräume	10,0	15,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Administration (Gehälter) und Bureauunkosten	8,0	10,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0
Sanitätsdienst, Arzneimittel, Krankenpflege	4,0	5,0	6,0	6,0	6,0	4,0	4,0
Grundzins und andere Abgaben und Lasten	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0	2,0
Diverse Ausgaben, Unvorhergesehenes	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Totalausgaben in 1000 Gulden	81,9	89,1	92,8	92,8	106,7	112,7	76,3

	Betriebsjahre						
	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	XIII.	XIV.
Urbarmachung usw.	—	—	—	—	—	—	—
Kulikontrakte und Löhne usw.	26,3	18,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
Saatgut, Pflanzbeete usw.	8,0	4,0	2,0	—	—	—	—
Pflege, Düngung usw.	8,0	8,0	6,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Geräte, Maschinen usw.	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Gebäude usw.	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Administration usw.	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0
Sanitätsdienst usw.	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Grundzins usw.	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Diverse Ausgaben usw.	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Totalausgaben in 1000 Gulden	66,3	54,0	47,0	43,0	43,0	43,0	43,0

Gewinn-Voranschlag.

Als mittlere Minimumpreise, welche voraussichtlich in absehbarer Zeit nicht unterschritten werden, sind hier angenommen Fl. 9 per Picol ungeschälte Erdnüsse (jetzt im August 1920: Fl. 16, zuvor Fl. 23), und Fl. 15 per Picol Kopra (im August 1920: Fl. 27 bis 29; zuvor Fl. 35).

	Betriebsjahre						
	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
Totalernten an Erdnüssen in 1000 Picol	3,0	6,0	9,0	10,8	12,6	14,4	9,6
Verkaufserlös in 1000 Fl.	**27,0**	**54,0**	**81,0**	**97,2**	**113,4**	**129,6**	**86,4**
Totalernten an Kopra in 1000 Picol	—	—	—	—	—	—	0,6
Verkaufserlös in 1000 Fl.	—	—	—	—	—	—	9,0

	Betriebsjahre						
	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	XIII.	XIV.
Totalernten an Erdnüssen in 1000 Picol	4,8	—	—	—	—	—	—
Verkaufserlös in 1000 Fl. . .	43,2	—	—	—	—	—	—
Totalernten an Kopra in 1000 Picol	1,3	2,1	3,0	4,0	5,0	6,6	8,3
Verkaufserlös in 1000 Fl. . .	19,5	31,5	45,0	60,0	75,0	99,0	124,5 usw.

	Betriebsjahre						
	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
Total-Verkaufserlös aus Erdnüssen und Kopra in 1000 Fl.	27,0	54.0	81.0	97,2	113,4	129,6	95.4
Minus Totalanlage- und Betriebsausgaben in 1000 Fl. .	81,9	89,1	92,8	92.8	106,7	112.7	76,3
Überschuß oder Fehlbetrag in 1000 Fl.	– 54,9	– 35,1	– 11,8	+ 4,4	+ 6,7	+ 16,9	+ 19,1

	Betriebsjahre						
	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	XIII.	XIV.
Total-Verkaufserlös aus Kopra und Erdnüssen in 1000 Fl. .	62,7	31.5	45,0	60,0	75,0	99,0	124,5
Minus Totalanlage- und Betriebsausgaben in 1000 Fl. .	66,3	54.0	47,0	43,0	43,0	43,0	43,0
Überschuß oder Fehlbetrag in 1000 Fl.	– 3,6	– 22,5	– 2,0	+ 17,0	+ 32,0	+ 56,0	+ 81,5 usw.

Aus dem Vorstehenden ergibt sich in kurzen Worten, daß durch die Kombination der Erdnuß- mit der Kokoskultur nur in den ersten zwei bis drei Betriebsjahren noch größere Fehlbeträge, das sind die Anlagekosten, zusammen rund Fl. 100 000, aus dem Kapital zu bestreiten sind, während in den folgenden sieben Jahren praktisch keine Ausgaben mehr zu erwarten sind, vielmehr der Betrieb sich selbst erhält: Dies alles für die nach gegenwärtigen Begriffen höchst ungünstige Preislage von Fl. 9 bzw. Fl. 15 für Erdnüsse bzw. Kopra berechnet. Wie sich die Rechnung bei höheren Produktenpreisen, z. B. den heutigen (bereits weit unter dem Höhepunkt stehenden) Notierungen gestaltet, zeigt die folgende Übersicht:

	Betriebsjahre						
	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
Verkaufserlös aus Erdnüssen à Fl. 16 per Picol in 1000 Fl. .	48,0	96,0	144,0	178,8	201,6	230,4	153,6
Verkaufserlös aus Kopra à Fl. 27 per Picol in 1000 Fl. . . .	—	—	—	—	—	—	16,2

	Betriebsjahre						
	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII
Total-Verkaufserlös in 1000 Fl.	48,0	96,0	144,0	178,8	201,6	230,4	169,8
Minus Ausgaben (s. oben) . .	81,9	89,1	92,8	92,8	106,7	192,7	76,3
Überschuß oder Fehlbetrag in 1000 Fl.	**- 33,9**	**+ 6,9**	**+ 51,2**	**+ 86,0**	**+ 94,9**	**+ 117,7**	**+ 93,5**

	Betriebsjahre						
	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	XIII.	XIV.
Verkaufserlös aus Erdnüssen à Fl. 16 per Picol in 1000 Fl.	76,8	—	—	—	—	—	
Verkaufserlös aus Kopra à Fl. 27 per Picol in 1000 Fl. . . .	35,1	56,7	81,0	108,0	135,0	178,2	224,1
Total-Verkaufserlös in 1000 Fl.	111,9	56,7	81,0	108,0	135,0	178,2	224,1
Minus Ausgaben (s. o.) . . .	66,3	54,0	47,0	43,0	43,0	43,0	43,0
Überschuß oder Fehlbetrag in 1000 Fl.	**+ 45,6**	**+ 2,7**	**+ 34,0**	**+ 65,0**	**+ 92,0**	**+ 135,2**	**+ 181,1 usw.**

Nähere Erläuterungen zu diesen Gewinnziffern sind unnötig. Sie stellen die heutige Situation der Produzenten dar, bei sehr mäßigen Durchschnittserträgen.

Zu vorstehenden Auseinandersetzungen bleibt noch hinzuzufügen, daß die Kokoskultur mit Zwischenpflanzung von Erdnüssen für Indien nichts Neues, sondern auf Java bei Chinesen, Europäern u. a. schon längst üblich ist. Nur wird hier ein intensiver Großbetrieb vorgeschlagen, wie er auf den gegebenen Grundlagen ohne weiteres möglich ist.

In entsprechender Weise wie mit der Kokoskultur läßt sich die Vor- und Zwischenpflanzung von Erdnüssen selbstverständlich auch mit dem Anbau von Ölpalmen verbinden. Hierbei können unter günstigen Umständen eventuell noch etwas frühere Erträge von den Baumpflanzungen erhalten werden.

Eingeborenenkulturen.

Unter der Bezeichnung „Inlandsche Landbouwgewassen" faßt man hier in Niederländisch-Indien alle diejenigen Kulturpflanzen zusammen, welche in der Regel von Eingeborenen und nur ausnahmsweise von Europäern angebaut werden. Im engeren Sinne sind damit die einjährigen Nahrungsgewächse, wie Reis, Bohnen, Mais, Cassave (Tapioka) sowie andere Knollen und Wurzelfrüchte gemeint,

im weiteren Sinne umfaßt der Begriff jedoch zahlreiche Sträucher und Bäume, die aus dem einen oder anderen — oft nicht nachweisbaren — Grunde nicht von Europäern, wohl dagegen von Chinesen kultiviert werden; zu diesen gehören u. a. Pfeffer, Muskatnuß, Gewürznelken, Kapok, Baumwolle (in Palembang und auf Flores), Rotan, Pinang, Gambir, Cassia sowie unzählige Arten von Fruchtbäumen.

Es ist nicht die Aufgabe dieser Betrachtungen, im einzelnen die höhere oder geringere Rentabilität vorstehender Eingeborenenkulturen zu untersuchen, zumal diese unmittelbar zusammenhängt mit den allzeit schwankenden Marktpreisen der Produkte; vielmehr wird hier bezweckt, die Möglichkeit der Verwertung verfügbarer Ländereien durch Vereinbarungen mit Eingeborenen, verbunden mit dem Aufkauf der von diesen erzeugten Produkte näher zu erörtern.

Von vornherein muß betont werden, daß eine solche Möglichkeit zwar nicht in menschenleeren Gebieten, fern von bestehenden Anpflanzungen und Ansiedlungen der Eingeborenen, wohl aber in vielen anderen bisher daraufhin wenig beachteten Gegenden besteht. Fruchtbarer Boden, der von Natur gut be- und entwässert ist, das Vorhandensein von Eingeborenenkulturen in der Nachbarschaft, Arbeitslust der einheimischen Bevölkerung, oder, falls diese, wie so oft, fehlt, die Möglichkeit, Kulis ohne zu große Kosten einführen zu können, endlich gangbare Land- oder Wasserwege zum Abtransport der Produkte (obwohl gerade dieser letzte Faktor bei Eingeborenen nicht so schwer ins Gewicht fällt wie bei europäischen Plantagen) — das sind etwa diejenigen Vorbedingungen, welche für den gedachten Zweck wünschenswert sind.

Technisch ist die Betriebsorganisation etwa folgendermaßen einzurichten: Die Bodennutzung durch Eingeborenenkulturen kommt nur in Verbindung mit Holzverwertungs- oder europäischen Pflanzungsunternehmungen auf den für diese nicht benötigten Flächen in Betracht, sei es daß letztere in bezug auf den Abtransport von Produkten ungünstig liegen, sei es daß sie infolge ihrer geringeren Qualität oder sonstigen Eigenschaften in absehbarer Zeit nicht gebraucht werden; anderseits sind kulturunfähige Parzellen, Sumpf oder steiles Gebirge, auch für Eingeborenenkulturen unbrauchbar.

Mit der Holzgewinnung werden die in Aussicht genommenen Bodenflächen gerodet und alsdann einmal mit Hilfe eines kräftigen Raupentraktors bearbeitet. Damit ist die eigene Tätigkeit des Unter-

nehmers beendet, und es beginnt die Bepflanzung der Grundstücke durch die Eingeborenen, deren Methoden in vieler Hinsicht weniger primitiv sind, als es auf den ersten Blick scheint. Fortdauernde unmerkliche Aufsicht, promptes Einschreiten, wo etwa Vorschriften der Verpachtungs- und Aufkaufs-Vereinbarung verletzt werden, hier und da auch guter Rat hinsichtlich der Bekämpfung von Schädlingen oder Pflanzenkrankheiten, endlich scharfe Kontrolle bei der Anlieferung der Ernteerzeugnisse, das sind die weiterhin sorgfältig auszuführenden Aufgaben des Unternehmers.

Welche einjährigen Nutzpflanzen und Bäume durch die Eingeborenen anzubauen sind, richtet sich naturgemäß nach der Bodenbeschaffenheit, Lage und Verwertbarkeit der Produkte, außerdem aber auch nach den in der Nachbarschaft üblichen und den Eingeborenen bekannten Kulturen. Neuerungen in Verbindung mit dieser Form der Betriebsorganisation einführen zu wollen, wäre im allgemeinen fehlerhaft, vielmehr müßten neue Nutzpflanzen erst versuchsweise unter unmittelbarer europäischer Aufsicht angebaut werden, um lokale Erfahrung zu gewinnen, und an der Hand dieser sichtbaren Versuchsfelder könnten alsdann eventuell die Eingeborenen angeleitet werden, wie die neue Kultur auszuführen ist.

Die Kontrolle gegen Betrügereien bei Anlieferung der Produkte, welche um so eher zu erwarten sind, je höher die Marktpreise steigen, muß nicht nur bei dem Empfang selbst mit Hilfe von Maßen und Gewichten geschehen, sondern es ist ratsam, den Stand der Felder dauernd und regelmäßig zu beurteilen, auch kurz vor der Ernte auf geeigneten Durchschnitts-Flächeneinheiten Probeernten auszuführen, um in Gegenwart des zur Ablieferung verpflichteten Eingeborenen einwandfrei die ungefähr zu erwartenden Gesamterträge festzustellen. — Derartige peinliche Kontrollmaßregeln mögen manchem umständlich erscheinen, aber sie werden hier in Indien vielfach praktisch durchgeführt, insbesondere seitens des Gouvernements, und sie erfüllen ihren Zweck.

Eine Frage, die im Zusammenhang damit von selbst auftaucht, ist die, ob überhaupt Vereinbarungen mit Eingeborenen Gewähr für einigermaßen zuverlässige Ausführung seitens dieser letzteren bieten, ob z. B. auf die zu erwartenden Lieferungen an Marktprodukten bereits vor Empfang Verkäufe getätigt werden dürfen usw.? Demgegenüber ist zu bedenken, daß große Handelshäuser teils direkt, teils durch Zwischenkäufer, meist Chinesen oder Araber, den größten Teil ihrer Produktengeschäfte auf Grund von Vereinbarungen mit den eingeborenen Produzenten, und zwar meistens unter Gewährung

hochprozentiger Vorschüsse an diese, abschließen, und daß sie durchschnittlich sehr selten durch Versagen mehrerer Lieferanten Unannehmlichkeiten haben.

Der Unternehmer, welcher Eingeborenen ein Stück gründlich bearbeiteten Bodens zur Verfügung stellt, gibt diesen damit in der Tat einen sehr bedeutenden Vorschuß auf ihre Ernte, und da der Unternehmer gleichzeitig unbestrittener Eigentümer des Grund und Bodens bleibt, so hat er eine viel sicherere Position gegenüber einem etwa vertragsbrüchigen Eingeborenen, als in der Eigenschaft eines fremden Aufkäufers. Dem zweifelsohne schon von Anfang an seitens der Eingeborenen an den Unternehmer gestellten Ansinnen um Gewährung weiterer Barvorschüsse muß nur mit besonderer Vorsicht und in bescheidenstem Umfang entsprochen werden, aber eine prinzipielle Abweisung ist mit Rücksicht auf die zu befürchtende unlautere Konkurrenz chinesischer und anderer Händler und Wucherer unter Umständen unpraktisch.

Es ist schwierig, für die hier behandelte Methode der Bodennutzung durch Eingeborenenkulturen zahlenmäßige Voranschläge zu machen, da die Bedingungen für deren Ausführung in verschiedenen Gebieten Indiens zu verschiedenartig sind, als daß sich auch nur annähernd ein allgemeines Bild von den zu erwartenden Ergebnissen zeichnen ließe. Die folgende Übersicht betrifft eine kleine Reis- und Pfefferpflanzung in Süd-Sumatra, die durch einen Eingeborenen auf mit Traktor bearbeitetem Lande von insgesamt 50 Bouws Größe angelegt wird, und soll nur ein einzelnes Beispiel derartiger Kulturen geben.

Ausgaben in Gulden.

	Betriebsjahre						
	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
Urbarmachung: (Kosten werden durch Holzverwertungsunternehmungen getragen) . . .	—	—	—	—	—	—	—
Bearbeitung mit Traktor, nur Bedienung, Benzin und Abnutzung vom I. bis VII. Jahre: 20, 10, 0, 10, 0 10, 0 Bouws; Fl. 15 per Bouw	300	150	—	150	—	150	—
Aufsicht und Kontrolle auf Kultur und Ernteablieferung	300	300	300	300	300	300	300
Grundzins und sonstige Abgaben: Fl. 2 per Bouw . .	100	100	100	100	100	100	100
Barvorschüsse	300	300	500	500	500	500	500
Total-Ausgaben . . .	1000	850	900	1050	900	1050	900

Einnahmen in Gulden.

	Betriebsjahre						
	I	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
Differenz zwischen Auf- und Verkaufspreis der Ernte von jährlich 10 Bouws unbewässerten[3]) Reislandes: 250 Picol mit Fl. 4 per Picol[4]) .	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Differenz zwischen Auf- und Verkaufspreis der Pfefferernte von 10 Bouws jährlich: 300 Picol mit Fl. 6 per Picol (Anfangsernte nur 200 Picol)	—	—	1200	1800	1800	1800	1800
Rückzahlung der Vorschüsse (siehe Ausgaben)	300	300	500	500	500	500	500
Total-Einnahmen	1300	1300	2700	3300	3300	3300	3300
Ab Total-Ausgaben	1000	850	900	1050	900	1050	900
Reingewinn	**300**	**450**	**1800**	**2250**	**2400**	**2250**	**2400**

Auch ganz abgesehen von dem befriedigenden Ergebnis obigen Betriebes, welcher außer der Kontrolle keinerlei eigene Arbeitsleistung seitens des Unternehmers erfordert, kann der letztere häufig durch Eingeborenenkultur wertvolle, viel begehrte Produkte zu niedrigen Preisen einkaufen, deren Erzeugung in eigenem Pflanzungsbetriebe wahrscheinlich unrentabel oder unausführbar wäre, wie z. B. Pfeffer, Muskatnüsse und Gewürznelken, Baumwolle und Kapok (eventuell beide zusammen auf demselben Grundstück anzubauen), Reis für Kuliernährung (wie oben gezeigt), endlich auch außerdem plantagenmäßig angebaute Gewächse, wie Erdnüsse und Kokosnüsse, deren Bereitung alsdann zusammen mit den eigenen Produkten der Pflanzungsunternehmung geschieht.

Baumwollbau im Belgischen Kongo.

Von Moritz Schanz.

Da Belgiens Industrie jährlich rund 62 000 Tonnen Rohbaumwolle verbraucht, so hat sie dasselbe Interesse wie andere Länder Europas, ihre eigenen überseeischen Gebiete zur Erzeugung des ihr

[3]) Unbewässertes Reisland wird nach zwei Jahren verlassen oder anderweitig bepflanzt.

[4]) Der geerntete Reis dient in der Regel zur Ernährung der eigenen Kulis der Holzverwertungs- oder Pflanzungsunternehmung; die Preisdifferenz von Fl. 4 per Picol ist im Vergleich mit sonst notwendigerweise für die eigenen Kulis anzukaufendem Reis niedrig gerechnet. — Im allgemeinen können die Preisdifferenzen viel höher angesetzt werden.

nötigen Rohstoffes heranzuziehen, und da im Kongogebiet die erforderlichen Vorbedingungen dafür vorhanden, hat die Regierung sich dort frühzeitig auch auf die Förderung der Eingeborenenkulturen von Baumwolle gelegt.

Die für Baumwollbau geeignetsten Läändereien im Kongostaat liegen am Oberen Kongo nördlich und südlich vom Äquator überall da, wo auf eine regelmäßige Regenzeit eine Trockenperiode von drei bis vier Monaten folgt, welche das Ausreifen und die gute Einbringung der Ernte erlaubt. Am besten geeignet dafür sind, als Ergebnis langjähriger Versuche, bislang die Gebiete des Kasai, ein guter Teil von Sankuru, Lomani, Maniéma und des Uëlle festgestellt.

Diesen Feststellungen ist freilich auch hier, wie anderwärts, eine Reihe von Fehlschlägen vorangegangen.

Baumwollbau war zwar sofort bei Übernahme des Kongostaates als eine entsprechende Kultur erachtet worden, aber die mit amerikanischer, ägyptischer und Peru-Saat angestellten ersten Versuche mißlangen vollständig. Neue Versuche wurden 1909 am Unteren Kongo mit Hilfe eines mit dem amerikanischen Baumwollbau vertrauten Sachverständigen aufgenommen, ergaben jedoch infolge der dortigen ungünstigen natürlichen und wirtschaftlichen Verhältnisse ein neues Fiasko. Das Ackerbauamt der Regierung unternahm dann, Eingeborene am Unteren und Mittleren Kongo im Baumwollbau anzulernen und ihnen die Ernte abzukaufen, aber die Resultate blieben dabei ebenso zweifelhaft wie bei verschiedenen anderen um diese Zeit am Oberen Kongo unternommenen Experimenten. Die Regierung sah nunmehr ein, daß ein methodisches Vorgehen nötig sei, wandte sich an die British Cotton Growing Association und berief auf deren Rat den Amerikaner Fisher, der langjährige Baumwollbauerfahrungen nicht nur in Nordamerika, sondern auch an der englischen Goldküste besaß, wo er die Eingeborenen erfolgreich angelernt hatte.

Auch Fisher begann 1913/14 zunächst wieder am Unteren Kongo, in Kitobola, konnte hier aber nur die Unzuverläßlichkeit des Klimas feststellen und verlegte die Versuche 1914 auf die weit im Innern gelegene Regierungsfarm Nyangwe am Lualaba, wo das Klima weit zuverlässiger, der Regenfall größer und die Handarbeit besser und reichlicher vertreten ist als am Unteren Kongo, allerdings die Transportkosten zur Meeresküste wesentlich höher sind.

Die lange Trockenzeit in Nyangwe beginnt gewöhnlich am 1. Mai, und das Pflanzen der Baumwolle muß deshalb derart stattfinden, daß ihre Reife bei Ende der Regenzeit gegen Ende April

beginnt. Je nach der Entwicklungszeit der gewählten Sorten hatte die Aussaat also zwischen Anfang Dezember und Mitte Januar zu erfolgen. Die innerhalb 5 bis 8 Tagen aufkommenden Pflanzen wurden drei Wochen später ausgedünnt, der Boden behackt und gejätet. Einen Monat später nahm man dann die zweite Behackung vor, und die Stengel wurden dabei angehäufelt, um sie gegen starken Winddruck widerstandsfähig zu machen. Nach einer dritten Behackung ist die Pflanze gewöhnlich derart entwickelt, daß sie den Boden vollständig beschattet und das Aufkommen weiteren Unkrauts verhindert. Das Pflücken soll zwischen dem dritten und zehnten Tag nach Aufbrechen der Kapseln erfolgen. Von den versuchten 30 verschiedenen amerikanischen, ägyptischen und Peru-Sorten bewährten sich am besten die beiden amerikanischen „Triumph Big Boll" und „Simpkins Early Prolific", und zwar sowohl in der Regierungsfarm als auch bei den Eingeborenen in der Nachbarschaft von Nyangwe und Kasongo, die sich nach vorausgegangener Propaganda und Überwindung mancher Schwierigkeiten bereitfinden ließen, 177 kleine Baumwollfelder im Gesamtumfang von etwa 50 Hektar zu bestellen. Die darauf erzielten Ernten und der ihnen vergütete Übernahmepreis von 20 Centimes für das Kilogramm Saatbaumwolle lohnten die Eingeborenen besser als irgendeine andere Kultur, und die hier gewonnene Saat wurde später sowohl hier im Manièma-Distrikt als auch am Sankuru verteilt.

Eine neue Versuchsstation wurde nämlich 1916 in Babadi bei Lusambo am Sankuru, einem Nebenfluß des Kasai, angelegt und hier neben den mittelstapeligen Triumph und Simpkins auch die langstapeligen Sorten „Nyassaland" und „Allen" mit Erfolg ausprobiert. Die Heranziehung der Eingeborenen zum Baumwollbau hat auch im Sankuru- und Kasaibezirk bereits begonnen, doch hat es während des Krieges an der dafür nötigen Organisation durch europäische Sachverständige gefehlt.

Weitere aussichtsreiche Gebiete für Baumwollbau sind am Lomani in der Provinz Katanga und am Uëlle zu finden.

Die bisherige Entwicklung des Baumwollbaues durch Eingeborene im Kongostaat weist folgende Zahlen auf:

	Anbaufläche ha	Ertrag in Tonnen
1916	45	12
1917	800	60
1918	1000	320
1919	2000	600—800

Diese Kongo-Baumwolle wurde in Liverpool zum vollen Preise von american middling verkauft.

Angesichts der Transportschwierigkeiten, der hohen Trägerkosten, der Notwendigkeit des Anbaues von Lebensmitteln und der für andere Kulturen und für den Minenbetrieb bestehenden Konkurrenznachfrage nach Arbeitern rechnet man aber für die nächsten 8 bis 10 Jahre kaum auf eine größere Jahresproduktion als 10 000 bis 12 000 Tonnen Baumwolle.

Baumwollpflanzungen unter europäischer Leitung müßten sich zur möglichsten Ersparnis der schwer zu beschaffenden Handarbeit der Pflug- und anderer mechanischer Kultur bedienen und hätten mit Düngung zu rechnen.

Nach den bisherigen Erfahrungen ergibt der Hektar im Kongostaat durchschnittlich 600 bis 700 kg Saatbaumwolle, auf gutem, ungedüngtem Boden 1000 bis 1500 kg, ein Ertrag, der bei regelmäßiger Düngung vermutlich verdoppelt werden könnte. Aber auch der jetzige Durchschnittsertrag von 600 bis 700 kg entspricht schon ungefähr dem Upland-Ertrag in Nordamerika.

Der Stab im Kongostaat umfaßte bislang außer Mr. Fisher nur noch 6 landwirtschaftliche Sachverständige, sollte aber 1920 auf 15 europäische Landwirte und 20 eingeborene Revisoren gebracht werden.

Nach dem Beispiel Ugandas und Deutsch-Ostafrikas hat auch der Kongostaat im Jahre 1918 eine Verordnung erlassen, welche die staatliche Aufsicht über die Baumwollkultur, die Saatverteilung und die Bekämpfung von tierischen und pflanzlichen Schädlingen vorsieht.

Wegen der hohen Transport- und Instandhaltungskosten für maschinelle Anlagen in Zentralafrika wurde die Entkernung der Kongo-Baumwolle in den Jahren 1916/18 mit Hilfe von amerikanischen und englischen Handmaschinen vorgenommen; letzthin hat aber die Regierung aus Amerika zwei maschinelle Anlagen kommen lassen, bestehend aus je 4 Gins mit 80 Sägen und einer Dampfpresse; davon ist die eine für Kibombo im Maniéma-Distrikt, die andere, in Lusambo, für den Sankuru, Lomani und einen Teil des Kasai-Distrikts bestimmt. Wellblech-Lagerhäuser sollen diese Anlagen ergänzen.

Die Ausfuhr der Baumwollsaat vom Kongo nach Europa erscheint wegen der hohen Frachtsätze ausgeschlossen; dagegen könnte dieses Nebenprodukt im Lande selbst zu Düngungs- und Feuerungszwecken verwandt, und das daraus hergestellte Öl vielleicht nach Katanga und der Südafrikanischen Union gesandt werden.

Koloniale Gesellschaften.

Deutsche Handels- und Plantagen-Gesellschaft der Südsee-Inseln und Jaluit-Gesellschaft.

Von den Verwaltungen der Deutschen Handels- und Plantagen-Gesellschaft der Südsee-Inseln in Hamburg und der Jaluit-Gesellschaft in Hamburg wird folgendes mitgeteilt:

Nachdem das Handelsgeschäft der Deutschen Handels- und Plantagen-Gesellschaft der Südsee-Inseln in Samoa im Jahre 1916 durch die neuseeländische Regierung geschlossen worden ist und die Warenbestände verkauft wurden, hat Neuseeland infolge des Friedensvertrages am 1 Mai 1920 die Gesellschaft in Samoa enteignet, ihre Beamten entlassen und Mitte Juni zusammen mit allen übrigen Deutschen von den Inseln entfernt. Die in den letzten Jahren auf den Pflanzungen erzielten Gewinne müssen nach der Mitteilung zurückgekehrter Beamten nicht unerheblich sein und sollen zusammen mit den aus dem Warenverkaufe erlösten Beträgen auf einer Bank in Neuseeland deponiert sein.

Auf den Tonga-Inseln sind die Pachtländereien und Gebäude bereits Mitte vorigen Jahres in Auktion verkauft und haben einen ansehnlichen, den Buchwert erheblich überschreitenden Preis (etwa 70 000 £) erzielt. Auch dort ist das Warenlager bereits im Jahre 1916 verkauft worden. Die Mandatsfrage über die ehemaligen deutschen Schutzgebiete ist noch nicht geklärt. Aber dann, wenn die Mandatsfrage dem Friedensvertrage entsprechend geregelt wird, kann voraussichtlich eine Betätigung in Samoa und Tonga für die Gesellschaft nicht wieder in Frage kommen. Auf Grund des Friedensvertrages ist die deutsche Regierung verpflichtet, für den der Gesellschaft entstandenen Schaden Ersatz zu leisten.

Das Eigentum und die Interessen der Jaluit-Gesellschaft auf den Marshall- und den Karolinen-Inseln sind von der japanischen Regierung unter Kontrolle genommen bzw. auf Grund des Friedensvertrags konfisziert. Es muß aber als sehr unwahrscheinlich angesehen werden, daß die Gesellschaft die Möglichkeit haben wird, ihre Tätigkeit in jenem Gebiete wieder mit Erfolg aufzunehmen. Die wertvollen Phosphatrechte der Gesellschaft auf der Insel Nauru, deren Ausbeutung vertragsmäßig an die Londoner Pacific Phosphate Company übertragen war, sind von der englischen Regierung beschlagnahmt; dieses Vorgehen, das der englischen, australischen und neuseeländischen Regierung gemeinsam die Ausbeutung der Läger in die Hand gibt, steht nicht im Einklang mit den Bestimmungen des Friedensvertrages, und die Angelegenheit ist augenblicklich der Gegenstand von Verhandlungen zwischen Berlin und London. Erst nach deren Abschluß wird sich sagen lassen, in welcher Weise die Gesellschaft endgültig für den Verlust ihrer Rechte entschädigt werden wird, jedenfalls dürften aber die Interessen der Gesellschaft als durch die der deutschen Regierung obliegende Entschädigungspflicht ausreichend gewahrt angesehen werden. Die Aufstellung von Bilanzen wird den Gesellschaften auch vorläufig noch nicht möglich sein.

Nachdem die Jaluit-Gesellschaft ebenso wie die Deutsche Handels- und Plantagen-Gesellschaft kürzlich Vorentschädigungen für einen Teil der ihnen entzogenen Gegenstände (Eigentum, Rechte und Interessen) erhalten haben, werden die beiden sich seit Jahren nahestehenden Gesellschaften gemeinsam mit einem

Wiederaufbau ihrer Unternehmungen im Auslande beginnen, dahingehende vorbereitende Schritte sind seit langem im überseeischen wie im europäischen Auslande unternommen. Das Ziel der Gesellschaften ist darauf gerichtet, neue Betätigungen in der Art ihrer früher erfolgreich geführten Südsee-Unternehmungen zu finden und dabei ihre Erfahrungen und ihre Organisationen nutzbringend zu verwenden. Wenn solchen Bestrebungen zur Zeit auch noch mancherlei Schwierigkeiten im Hinblick auf die wirtschaftliche Lage, die Währungsverhältnisse usw. entgegenstehen, so ist doch begründete Hoffnung vorhanden, daß im Laufe dieses Jahres eine Grundlage für die künftige Betätigung der Gesellschaften geschaffen werden kann.

Zur Erleichterung der gemeinsamen Geschäftsführung haben die beiden Gesellschaften soeben die Handels- und Landbau-Gesellschaft m. b. H. zu Hamburg mit einem Kapital von 1 Mill. M. unter gleichmäßiger Beteiligung von je 500000 M. gegründet. Als Geschäftsführer werden die leitenden Persönlichkeiten der Deutschen Handels- und Plantagen-Gesellschaft und der Jaluit-Gesellschaft fungieren. Die Handels- und Landbau-Gesellschaft erhält einen Aufsichtsrat, dem zunächst angehören: Kurt von Sydow, C. Scharf, Hans von Ohlendorff und Hans Crasemann, sämtlich in Hamburg, sowie Dr. C. Weigelt, Berlin.

Die Gründung der Gesellschaft bedeutet nicht eine Fusion der beiden alten Gesellschaften; es ist vielmehr in Aussicht genommen, daß sich diese an den ins Leben zu rufenden gemeinsamen Unternehmungen von Fall zu Fall unmittelbar beteiligen.

Hamburgische Südsee-Aktien-Gesellschaft.

Wie der Rechenschaftsbericht dieser Gesellschaft mitteilt, konnte infolge des von Gouverneur Exz. Haber mit den australischen Streitkräften abgeschlossenen Vertrages, der den Ansiedlern innerhalb der Kolonie Bewegungsfreiheit garantierte, die Arbeit während des ganzen Krieges fortgesetzt werden. Obgleich der australischen Regierung das Mandat noch nicht übergeben war, hat sie durch eine Expropriation Ordinance vom 1. September 1920 das Eigentum der Großfirmen und eines Teiles der Ansiedler an diesem Tage expropriiert, so daß eine Liquidierung erfolgen dürfte. Die Gesellschaft hat an zuständiger Stelle gegen diesen Rechtsbruch protestiert.

Die Anpflanzungen haben sich während der Kriegsjahre gut entwickelt, der Palmenbestand stieg von 372 500 Palmen Ende 1913 auf über 620 000 am 1. September 1920, das bepflanzte Areal incl. der Ficus- und Hevea-Pflanzung stieg von 3000 auf 5000 ha. Der Export hat sich von 3000 Tonnen für 1914 auf 5400 Tonnen Kopra für 1918 gehoben, der Nettoerlös variierte zwischen 305 und 437 sh für die Tonne Kopra. Besonders 1914/15 waren die Preise tief, auch kam 1914 eine Dürre hinzu, wie sie von den ältesten Ansiedlern noch nicht beobachtet worden ist, und die Schädlinge im Gefolge hatte, die erst 1916 verschwanden. Waren- und Proviantpreise, vor allem Reis, stiegen infolge des Krieges und der Dürre in Indien sehr bedeutend, ebenso die Arbeitslöhne um 50 v. H. Die Bankabteilung der Gesellschaft wurde April 1916 durch eine Verfügung der australischen Behörde geschlossen und durch eine Filiale der Commonwealth Bank of Australia ersetzt. Auch wurde am 15. März 1916 eine Verfügung erlassen — the Currency and Coinage Proclamation 1916 — nach der die englische Währung bei einer Bewertung von 11 d für die Mark eingeführt und die deutschen Banknoten eingezogen wurden. Da die kleinen Pflanzer infolge des Krieges in schwierige Lage

kamen, stellte die Leitung der Gesellschaft ihnen weitgehende Kredite zur Verfügung, die durch Verträge und hypothekarische Eintragungen sichergestellt wurden. Abzüglich der bei der Gesellschaft liegenden Depositen stellten sich die Forderungen der Gesellschaft Ende 1918 auf rund 3 Mill. M. Das Gesamtresultat ist trotz aller erwähnten Schwierigkeiten bis Ende 1918 recht befriedigend und wird durch die besonders günstige Ernte des Jahres 1919 noch um ein Bedeutendes verbessert.

Die Verwaltung hat bereits Anstalten getroffen, um im Falle einer Liquidierung des Besitzes in anderen Gebieten der Gesellschaft ein Tätigkeitsfeld zu schaffen.

Ostafrikanische Gesellschaft „Südküste", G. m. b. H.

In dem Geschäftsbericht über die Jahre 1914 bis 1919 wird mitgeteilt, daß auf der Pflanzung „Mwita" bis zu ihrer Besetzung durch die Engländer gearbeitet wurde, so daß März 1916 dort etwa 1700 Ballen = rund 425 Tonnen Sisalhanf lagerten; ob bis zur Besetzung durch die Engländer im Oktober 1916 noch mehr Hanf bereitgestellt wurde, ist ungewiß. Nach der Besetzung wurde angeblich nicht mehr gearbeitet, so daß vermutlich die Pflanzungen verunkrautet und verwachsen, die Maschinenanlagen durch Vernachlässigung beschädigt sind. Die von der Deutsch-Ostafrikanischen-Gesellschaft während des Krieges zur Verfügung gestellten Summen betragen 165 744 M., die Verzinsung der Bankschulden insgesamt hat den Betrag von 76 388 M. erfordert; die den Darlehnsgläubigern bezahlten Zinsen beliefen sich auf 4888 M. Die Kreditoren der Gesellschaft haben sich durch ein Darlehen und Zinsen auf 351 783 M. erhöht. Die über Gewinn- und Verlustrechnung gebuchten Ausgaben betrugen 168 931 M. Die Zinsen und Konten für heimische Verwaltung und Abschreibung auf Mobiliar wurden auf die Pflanzung in Ostafrika überschrieben, die Erlöse aus den Hanfverkäufen im Jahre 1914 derselben gutgeschrieben. Eine größere Teilentschädigung hat die Gesellschaft bereits seitens der Reichsregierung erhalten. Da eine Wiederaufnahme des Pflanzungsbetriebes vorläufig unmöglich sein wird, weil Reiseerlaubnis nach Ostafrika, zunächst für drei Jahre, nicht gewährt werden soll, so bemüht sich die Verwaltung, andere passende Arbeitsgebiete für die Gesellschaft ausfindig zu machen.

Lindi-Kilindi-Gesellschaft m. b. H.

In dem Geschäftsbericht für 1914 bis 1919 führt die Gesellschaft aus, daß die bei dem „Verwalter des feindlichen Eigentumes" in Daressalam hinterlegten Bücher bisher trotz Antrag nicht übersandt wurden. Es konnte aber auf Grund von Material, das die Gesellschaft erhielt, ein Abschluß auf den 31. Dezember 1919 aufgestellt werden. Bis zur Besetzung der Plantagen Pemba und Kilindi durch die Engländer bzw. Portugiesen wurde gearbeitet, und zwar zum großen Teil mit den von der Deutsch-Ostafrikanischen Gesellschaft in Mikindani zur Verfügung gestellten Mitteln (164 505 M.); auch wurden von Privatleuten rund 50 000 M. für die Kriegszeit aufgenommen. Im März 1916 lagerten auf der Pflanzung Pemba etwa 2800 Ballen = rund 700 Tonnen Sisalhanf, im Oktober, zur Zeit der Besetzung durch die Engländer, vermutlich mehr. Nach der Besetzung ist angeblich nicht mehr gearbeitet, so daß die Pflanzung wohl verunkrautet und verwachsen ist, auch dürfte die Maschinenanlage erheblich gelitten haben. Als die Portugiesen im März 1916 die Pflanzung Kilindi besetzten, fielen

ihnen 60 Tonnen Kopra und 120 000 Kokosnüsse in die Hände. Vermutlich haben die Portugiesen später mindestens die Kokosnußernten eingebracht, deren Wert der Gesellschaft gutgeschrieben sein muß. Von der Deutsch-Ostafrikanischen Gesellschaft hat die Pflanzung während der Kriegszeit 24 295 M. entnommen. Während die Verzinsung der Bankschuld allein insgesamt 200 308 M. aufweist, sind die Kreditoren am 31. Dezember 1919 auf 805 812 M. aufgelaufen. Die Zinsen und Kosten für die heimische Verwaltung, die ausschließlich im Interesse des Pflanzungsunternehmens gemacht wurden, sind den Pflanzungen in Ostafrika überschrieben, die Erlöse aus dem Verkauf der Pflanzungsprodukte ihnen gutgeschrieben worden. Die über Gewinn- und Verlustrechnung gehenden Ausgaben betragen 262 868 M. Die englische Regierung will den deutschen Privatbesitz in Ostafrika liquidieren; ob Portugal das gleiche mit der Pflanzung Kilindi, die südlich des Rovuma, also in dem Portugal zugesprochenen Gebiet, liegt, tun wird, ist ungewiß. Bisher hat die deutsche Regierung auf Grund der am 15. Januar 1920 erlassenen Richtlinien eine größere Teilentschädigung gezahlt, womit ein wesentlicher Teil der Schulden beglichen werden konnte.

Aus ehemals deutschen Kolonien.

Samoa nach Vertreibung der Deutschen.

Wie die Deutschen aus Samoa vertrieben wurden, darüber berichtet der dort ansässige amerikanische Kaufmann H. J. Moors in einem offenen Protestbrief an Oberst R. W. Tate auf Neuseeland: Nachdem die Bekanntmachung betreffs der Verschickung der Deutschen angeschlagen war, sammelten sich die Einwohner in Gruppen um die Anschläge mit diesem neuen Befehl. Nachdem sie den königlichen Befehl gelesen hatten, zerstreuten sie sich bestürzt in ihre Wohnungen. Dreihundert Mitglieder waren aufs tiefste in ihren Lebensinteressen getroffen. Sie waren durch Jahre der Anstrengungen hindurch zu Farmen und Plantagen, Läden und Geschäften gekommen. Der Landmann konnte nicht einmal seine Kühe und Pferde verkaufen. Er hatte seine Kleider und persönlichen Gebrauchsgegenstände zusammenzuraffen, Weib und Kind um sich zu sammeln, den Schlüssel zu seiner Heimstätte umzudrehen, sich nach dem Landungsplatz zu begeben und auf das Schiff zu warten, das ihn in die Verbannung bringen sollte. Sie konnten ihr Eigentum weder verkaufen, noch mit sich nehmen oder zerstören. Es mußte an die Vertreter „des Königs“ übergehen. Jeder einzelne mochte ein kleines Reisegeld mitnehmen, im übrigen durfte er sein Bankkonto nicht anrühren.

Nicht als ob sie gefährliche, feindliche Untertanen gewesen wären — und auf alle Fälle wurde diese Handlung 18 Monate nach dem Waffenstillstand und 12 volle Monate nach Unterzeichnung des Friedensvertrages vorgenommen. Moors sagt:

„Die deutschen Ansiedler hatten Samoa als ihre Heimat angenommen und durch harte Arbeit und gute Wirtschaft die landwirtschaftlichen Hilfsmittel entwickelt. Viele von ihnen waren Besitzer kleinerer Plantagen von 10 bis 12 Acker Landes. Sie hatten die tropische Pest bekämpft; sie waren die Produzenten. Sie hatten nie Feindschaft gegen die britische Regierung an den Tag gelegt, solange man sie ihrem eigenen friedlichen Treiben überließ. Fleißig, friedfertig

und glücklich wie sie waren, wurden sie zusammengepfercht, von ihren Heimstätten vertrieben, wo ihre Kinder geboren waren."

Moors faßt nach Aufzählung einiger Beispiele über die schamlose Art, in der die Deutschen vertrieben wurden, sein Urteil in die Worte zusammen: „Ich war unter deutscher Regierung in West-Samoa; aber die Einwohner erfuhren nichts vom »Preußentum« bis nach dem Krieg, als sie sich in britischer Gewalt befanden."

Über die Wirtschaftslage Samoas nach Austreibung der Deutschen wird aus englischen Quellen berichtet: Mit der Vertreibung der deutschen Firmen hat der Handel Samoas so gut wie aufgehört. Mehr als die Hälfte der chinesischen Arbeiter, welche zur Zeit der deutschen Herrschaft fast die gesamte Arbeit auf den Plantagen verrichteten, ist in ihre Heimat zurückgekehrt; nur ungefähr 1300 blieben zurück. Da die samoanischen Eingeborenen nicht für fremde Arbeitgeber tätig sein wollen, sind die früheren deutschen Plantagen, insbesondere die der Deutschen Handels- und Plantagen-Gesellschaft außerordentlich heruntergekommen, und die Kopraproduktion hat in verheerender Weise durch Ungeziefer, insbesondere durch den Rhinozeroskäfer, gelitten. Die Eingeborenen schieben die Schuld der erschreckenden Wirkung einer Influenza-Epidemie, die im letzten Jahre über Samoa hinwegflutete und über 7000 Todesopfer unter ihnen forderte, auf die Mandatarmacht, und schließlich ist auch die kleine Schar der Pflanzer und Händler, die nach Vertreibung der Deutschen übrig blieb, auf die neue Regierung sehr schlecht zu sprechen.

Die heutige Lage in Deutsch-Ostafrika.

Hierüber bringt der „Schwäbische Merkur" vom 27./28. Februar einen längeren Artikel von Fr. Spellig, der noch im vorigen Sommer Gelegenheit hatte, das Land auf seiner Fahrt von Tabora nach Daressalam zu sehen, wobei ihm auffiel, wie verwahrlost die einst so blühenden Pflanzungen heute daliegen. Die Sisalfelder sind vollkommen verwachsen und verwildert, die Baumwollanlagen überwuchert von Gras und Gestrüpp, und in den Kautschukpflanzungen stand z. T. Großfeuer. Und alle die Tausende von Arbeitern, die einst hier Arbeit und Verdienst fanden und sich infolgedessen schon an allerhand Bedürfnisse gewöhnt hatten, sitzen heute herum ohne Arbeit, ohne Geld und sind zum großen Teil schon wieder auf den Stand des Buschnegers zurückgesunken. Nur einzelne Pflanzungen, wie z. B. die Ottopflanzung in Kilossa, sind an Griechen verpachtet, die selbstverständlich Raubbau treiben.

Man hat bis jetzt ausschließlich Raubpolitik getrieben; anstatt neue Geldquellen zu öffnen, saugt man aus. Handel und Gewerbe liegen entsetzlich danieder. Da und dort hat sich ein englisches Handelshaus niedergelassen, aber sein Umsatz spielt noch keine Rolle im wirtschaftlichen Leben. Die indischen und arabischen Firmen verschulden immer mehr, ja die meisten stehen vor dem finanziellen Zusammenbruch. Dazu kommt das Fehlen eines Zivilgerichts. Kein Geschäftsmann kann bis heute Zahlungen gerichtlich eintreiben. Wer zahlen will, tut es, wer nicht will oder kann, läßt es bleiben. Daß ein derartiger Zustand auf die Geschäftswelt demoralisierend wirken muß, ist klar.

Spellig hebt ferner hervor, daß die Eingeborenen heute deutscher gesinnt sind denn je und mit Sehnsucht auf die Rückkehr der Deutschen warten, während es England bis heute nicht fertig gebracht habe, sich die Liebe und Achtung der Bevölkerung zu erwerben. England besitzt zwar die Kolonie, aber nicht die

Herzen ihrer Bewohner. Die Verwaltung der Engländer unterscheidet sich nach ihm dadurch von der früheren deutschen, daß an Stelle des einstigen zwar bureaukratischen aber geordneten und gerechten Regiments, unter dem ein fühlendes Herz für die Nöte und Bedürfnisse der Neger schlug, ein kaltes rechnerisches Geschäftsgebaren getreten ist. An Stelle der mit Verwaltung und Rechtspflege vertrauten Beamten sind Leute ohne jegliche Vorbildung im Verwaltungsdienst getreten, Südafrikaner, die sich in wenigen Jahren auf Kosten der Eingeborenen „gesund" machen wollen. Sie spielen die großen Herren, nennen sich Major, Hauptmann, Leutnant, verstehen aber recht wenig von Verwaltung und der Kunst, Eingeborene zu behandeln, während das Heer ihrer farbigen und schwarzen Unterbeamten ihre Unfähigkeit und ihren moralischen Tiefstand dazu ausnutzen, sich bestechen zu lassen und so die Bevölkerung zu schröpfen.

Die angebliche „Humanität" der Regierung besteht in Wirklichkeit in unglaublich laxer Behandlung, und diese Lotterwirtschaft zieht freches Benehmen, Hosenniggertum und ähnliche Untugenden bei den Negern groß. Deutsch-Ostafrika ist auf dem besten Wege, ein zweites Nigeria zu werden, wo der Neger sich ungestraft die größten Frechheiten dem Europäer gegenüber erlauben darf. Hand in Hand damit geht freilich ein Aussaugesystem, das darin besteht, daß anstatt der Prügelstrafe dauernd Geldstrafen verordnet werden, obgleich der Neger schon lange kein Geld mehr hat. Ebenso sind die Steuern beträchtlich erhöht, und wer nicht zahlen kann, wird zur Zwangsarbeit beim Straßenbau herangezogen. Schon im vorigen Jahre arbeiteten in Tabora bereits viele Hunderte, jetzt sicher Tausende Zwangsarbeiter. Schließlich leiden die Neger noch unter dem Druck ihrer Großhäuptlinge, indem die Engländer ausschließlich durch die großen Sultane regieren, denen sie bis zu einem gewissen Grade vollkommen freie Hand lassen. Diese nutzen natürlich ihre Machtstellung aus, so daß z. B. der Sultan in Tabora jeden Untertan einen Teil des Jahres unentgeltlich und ohne Verpflegung in seinen Betrieben arbeiten läßt. Wer nicht pünktlich antritt, zahlt Geldstrafe, und wer flieht, wird durch Polizeiaskaris zurückgeholt. An einem Tage sind im vorigen Jahre allein 40 Ortschaften in die angrenzenden Landschaften ausgewandert.

Wie der sachkundige Engländer John Harris in der „Fortnightly Review" (Dezember 1920) berichtet, hat die Neger eine tiefe Enttäuschung erfaßt, als sie erfuhren, daß die in feierlicher Weise bei zwei Gelegenheiten von Lloyd George gemachten Versprechungen, betreffs ihrer Zukunft befragt zu werden, nicht eingehalten wurden. Hat doch der Gouverneur des jetzigen Tanganyikagebietes, Mr. Byatt, als Administrator des damaligen Deutsch-Ostafrika in seinem amtlichen Bericht davor gewarnt, die Eingeborenen zu befragen, ob sie die britische oder deutsche Herrschaft vorzögen. Trotzdem ist es an verschiedenen Plätzen in Ostafrika zu unzweideutigen Kundgebungen des Verlangens der Eingeborenen nach unserer Rückkehr gekommen. Mit Recht weist der frühere Gouverneur der Kolonie, Dr. Schnee, in einem Artikel „England und Afrika" im „Hamburger Fremdenblatt" vom 24. Februar darauf hin, daß diese Gewaltpolitik in schärfstem Widerspruche stehe zu den Leitsätzen der berühmten Kongreßrede Wilsons vom 11. Februar 1918, die ja als Grundlage des Friedens von England wie den übrigen Mächten angenommen waren. Es geschah das, was Wilson unbedingt vermieden wissen wollte, die Eingeborenen wurden „von einer Souveränität zur anderen verschachert, als ob sie bloß Gegenstände oder Steine in einem Spiele wären", die von Ruanda sogar an die Belgier, gegen welche Nation sie die stärksten Antipathien haben.

Aus fremden Produktionsgebieten.

Die Produktionskosten ägyptischer Baumwolle.

Hierüber berichten Alexandriafreunde der Bremer Firma Knoop & Fabarius unter dem 5. März wie folgt:

Über die Kosten der Baumwollkultur in diesem Jahre im Vergleich zum letzten gibt endstehende Aufstellung ein klares Bild in bezug auf Löhne auf den einzelnen Bebauungs- bzw. Bearbeitungsgebieten. Hierbei haben wir die Pachtraten nicht in Betracht gezogen, da dieselben unter sich je nach Güte und Lage des Bodens außerordentlich verschieden sind. Es ist daher nicht möglich, hierfür genaue Ziffern anzugeben; einen Anhalt gewähren aber die im vergangenen Jahre bezahlten Pachtraten, die sich im Durchschnitt auf 25 bis 30 £ per Feddan (1 Feddan = 1,038 Acres; 1 Acre = 0,4042 Hektar) in Unterägypten und 30 bis 35 in Oberägypten beliefen.

Die Kosten der Irrigation nach dem System „Bel Rakha" belaufen sich auf TP. 1100 per Feddan: hinzu kommen durchschnittlich TP. 2500 Pacht, zusammen also TP. 3600. Der Ertrag der Sakellaridis-Flocke wird auf 2 1/2 Cantar (1 Cantar = 99,049. 1 b = 44,878 Kilo) per Feddan geschätzt, so daß die Produktionskosten eines Cantars Sakellaridis annähernd 14 1/2 £ betragen würden.

Entkörnung, Fracht bis Alexandria, Regierungsabgabe (TP. 35 per Cantar) Lagerung, Versicherung usw. bedingen TP. 150 per Cantar, und ergibt sich nach Abzug des Erlöses aus der Saat TP. 100 für Sakellaridis ein Produktionspreis von 15 £ per Cantar.

In Oberägypten sind die Pachtpreise höher als in Unterägypten, doch wird diese Differenz ausgeglichen durch den höheren Ernteertrag, der durchschnittlich etwa 4 bis 5 Cantar per Feddan erreicht.

Für 1920/21 lassen sich genaue Angaben über die Pachtraten noch nicht machen; im allgemeinen dürften dieselben aber keine Veränderung gegen letztes Jahr erfahren haben, da in den meisten Fällen die Pachtverträge auf Jahre hinaus abgeschlossen worden sind, und die neuen Verpachtungen im September und Oktober vergangenen Jahres vorgenommen wurden, also zu einer Zeit, in der die Preise noch sehr hoch waren. Man kann daher annehmen, daß die jetzigen Pachtraten ebenso hoch sind wie die des letzten Jahres.

Viele Pächter verweigern Zahlung der fälligen Pachtraten, mit der Begründung, daß ein Teil ihres durch den enormen Preisrückgang verursachten Schadens von den Landbesitzern getragen und die Pachtraten entsprechend ermäßigt werden müßten.

Eine starke Bewegung ist im Gange, die Regierung zu veranlassen, durch besondere Maßnahmen die Interessen der Pächter zu schützen; eine Sonderkommission soll diese wichtige Frage eingehend prüfen.

Was die einzelnen Posten in der nachstehenden Tabelle anbelangt, so können die Zahlen natürlich nur als Schätzungen bzw. Durchschnittszahlen gelten, denn die Preise von Dünger, Kohlen und die Höhe der Löhne schwanken stetig, und dementsprechend verändern sich natürlich jeweilig auch die Ausgaben. Der Hauptausgabeposten ist und bleibt aber der Pachtpreis, denn er beträgt rund 2/3 der Gesamtproduktionskosten, und da dieser Pachtpreis gegen letztes Jahr kaum eine Veränderung aufweist, glauben wir, den Produktionspreis für Sakellaridis franko Alexandria für die neue Ernte auf 12 bis 14 £ schätzen zu sollen.

Schließlich ist noch zu bemerken, daß die Farmer im allgemeinen ihr Land vernachlässigen und keine Vorbereitungen für neue Aussaat treffen, sie sind vollständig entmutigt durch die gegenwärtigen niedrigen Preise und ziehen, um weiteren Enttäuschungen zu entgehen, vor, die Baumwollkultur in den Hintergrund treten zu lassen und andere Produkte anzupflanzen. Große Gebiete in Oberägypten sind der Zuckerrohrkultur zugefallen, da die Regierung nach einer Vereinbarung mit der Sugar Co. auf lange hinaus einen Minimalpreis garantiert.

Growing Expenses of Cotton in Egypt per Feddan.

	Season 1919/20 TP.	1920/21 TP.	Reduction v. H.
Ploughing	200.—	150.—	25
Harrowing, preparation and outline of the irrigation canals	60.—	30.—	50
Dung (half of the quantity used on the previous culture)	185.—	115.—	37
Seed (3 kilos per Feddan)	70.—	30.—	57
Sowing	35.—	24.—	31
Re-sowing of part of the land	5.—	5.—	—
Selection of plants	15.—	10.—	33
Irrigation by the system of gravitation named „Bel Rakha“	70.—	50.—	28½
Weeding	145.—	96.—	34
Stripping of leaves for the cleaning of the worm	130.—	75.—	43
Pickings and bags	160.—	130.—	19
Keepership	15.—	10.—	33
Transport from the field to the factory	10.—	5.—	50
	1100.—	730.—	34
In case of irrigation by the means of an elevator drawn by animal traction i. e. by the system named „Bel Tabout“ the irrigation expenses would be	420.—	225.—	46
In case of irrigation by the use of a steam engine (system named „Bel Wabour“) the irrigation expenses would amount to	770.—	480.—	38

Baumwolleerzeugung und -ausfuhr Brasiliens.

Die Baumwollerzeugung Brasiliens ist im Gegensatz zur Kaffee- und Kautschukerzeugung jetzt in schneller Zunahme begriffen. Sie stieg von 65 000 Tonnen im Jahre 1916/17 auf 90 000 Tonnen im Jahre 1917/18 und 140 000 Tonnen im Jahre 1918/19. Es waren daran beteiligt in Ballen zu 80 kg die Staaten:

Pernambuco	mit 360 000 Ballen	Maranhao	mit 60 000 Ballen
Rio Grande do Norte	„ 260 000 „	Rio, Esp. Santo, Para	„ 45 000 „
Parahyba	„ 240 000 „	Alagoas	„ 40 000 „
Sao Paulo	„ 235 000 „	Sergipe	„ 35 000 „
Ceara	„ 200 000 „	Piauhy	„ 30 000 „
Bahia	„ 65 000 „	Minas Geraes	„ 30 000 „

Bereits um die Mitte der 60er Jahre des vergangenen Jahrhunderts betrug die Baumwolleausfuhr 22 000 Tonnen, 1870 bereits 42 000 und 1874 78 000 Tonnen. In den letzten Jahren war die Größe der Ausfuhr recht unregelmäßig, sie betrug 1912 16 774 Tonnen, 1913 37 424 Tonnen, 1914 30 424 Tonnen, 1915 5288 Tonnen, 1916 1272 Tonnen, 1917 3036 Tonnen. Da die schnell ansteigende, gegenwärtig die zweite Stelle unter den Industrien des Landes einnehmende Baumwollfabrikation Brasiliens bedeutende Mengen verbraucht, etwa 60 000 Tonnen, so ist manchmal sogar eine Einfuhr nötig.

Im Jahre 1917/18 wurde die Ernte auf 1 130 000 Ballen, etwas über 90 000 Tonnen, geschätzt, so daß für die Ausfuhr 30 000 Tonnen übrigblieben. Die Haupterzeugungsgebiete waren die Provinzen Pernambuco mit 320 000 Ballen, Rio Grande del Norte mit 150 000 und Sao Paulo mit 100 000 Ballen, Ceara lieferte 80 000, Bahia 50 000, Alagoas 40 000, Maranhao und Piauhy je 30 000, Parahyba del Norte, Minas Geraes und Sergipe je 25 000, Espiritu Santo 15 000 und Para und Rio 10 000 Ballen. Im Jahre 1915 gab es in der brasilianischen Baumwollindustrie 240 Unternehmungen, 51 134 Webstühle, $1^1/_2$ Millionen Strumpfwirkmaschinen und 82 257 Arbeiter. Das Anlagekapital betrug 402 850 000 Pesos, gewebt wurden 470 783 355 m im Werte von 275 566 000 Pesos.

Vermischtes.

Hanfbau.

Die Fasernot, unter der Deutschland leidet, infolge der Unmöglichkeit, die durch die Valuta ins phantastische gestiegenen Forderungen für ausländische Fasern zu bezahlen, erhöht die Bedeutung des Hanfbaues außerordentlich. Sein Anbau empfiehlt sich um so mehr, als der Hanf wegen der starken Bodenbeschattung kein Unkraut aufkommen läßt und daher fast keiner Pflege bedarf sowie eine vorzügliche Vorfrucht für alle Kulturpflanzen darstellt. Ferner ist er bezüglich des Bodens sehr anspruchslos, wenn dieser nur tiefgründig, locker und feucht genug ist; in Italien, dem Lande der besten Hanfkultur, rigolt man den Boden oft auf 1 m Tiefe und pflügt ihn im Frühjahr zwei bis dreimal, bevor man den Hanf sät. Besonders eignet er sich dazu noch für Niederungsmoore, von denen Deutschland etwa $1^1/_4$ Mill. ha besitzt, Neubrüche und trockengelegte Teiche; dagegen verlangt er etwas Kalk und für reichliche Ernten natürlich auch gute Düngung. Eine Düngung mit 300 dz Stallmist, 1 bis $1^1/_2$ dz Chilesalpeter und etwa 2 dz Superphosphat sowie 150 bis 200 kg Kainit liefert eine zartere, feinere und schmiegsamere Bastfaser. Im Herbst gegebenen Stallmist nutzt der Hanf gut aus; ebenso eignen sich Jauche, Abortdünger und Geflügelmist vorzüglich zur Düngung; Kainit wird im Herbst, Chilesalpeter und Superphosphat unmittelbar vor der Saat gegeben. Im Herbst muß ihm eine rechtzeitige, möglichst 25 bis 30 cm tiefe Bodenbearbeitung gegeben werden. Da er in der Jugend sehr frostempfindlich ist, kann er erst von Mitte April an gesät werden, oder auch später, indem er nur eine kurze Vegetationszeit von 3 bis $3^1/_2$ Monaten besitzt. Zur Erzielung gleichartiger Stengel ist Drillsaat der Breitsaat vorzuziehen. Zur Saatgewinnung sät man ihn dünn, so daß er sich gut verästelt und groß wird; die Faser wird aber dann grob und ist nur für Seilerei brauchbar; für Spinnfaser sät man dicht, er bringt dann aber viel taube Körner und schlechte Saat, da er wegen der Trocknung

vor der Vollreife der Saat geerntet werden muß. Auf den Hektar rechnet man für feine Spinnfaser 100 kg auf 10 bis 16 cm gedrillt, für gröbere Faser 50 bis 60 kg auf 20 bis 30 cm gedrillt; hochwachsender Hanf erfordert weniger Saat (60 bis 80 kg) als niedriger wie z. B. der russische, bei dem 80 bis 100 kg vorzuziehen sind. Für Saatgewinnung genügen 20 bis 25 kg auf 1 m gedrillt oder 100 × 50 bis 60 cm gedibbelt. Auch kann man gute Saat gewinnen, indem man Hanf in Rüben- und Kartoffelfeldern in Abständen von 2 m einsprengt. Die Saattiefe soll 5 bis 7 cm betragen. Das beste Saatgut wird durch Vorreinigung mittels der Windfege und durch Sortierung mittels Kribleur erzielt; aber auch durch Worfeln erhält man vorzügliches Saatgut. Für Saatzwecke genügt ein Zehntel der Hanfanbaufläche. Die Pflege beschränkt sich auf ein leichtes Übereggen nach der Saat, falls das Unkraut früher aufgeht als der Hanf; jedoch ist der Hanf für Hacken sehr dankbar, sogar leises Anhäufeln ist lohnend. Für Samenhanf ist Häufeln vorteilhaft, wobei gleichzeitig auf 50 bis 60 cm vereinzelt wird. Der feinere, schneller röstende, aber weniger Fasern liefernde männliche oder Femelhanf wird ausgezogen, wenn der Pollen in großen Mengen ausstäubt und die Blätter zu welken beginnen, in der Regel Anfang oder Mitte August; hierbei werden die sehr grobfaserigen Wurzeln abgehackt. Der weibliche oder Mastelhanf wird kurze Zeit nach dem Fruchtansatz, meist Anfang oder Mitte September gewonnen, der feinste Spinnhanf (Schlaghanf) wird gewonnen, wenn man den ganzen Hanf zur Zeit der Femelhanfreife erntet. Für den Kleinbetrieb dürfte sich das Schneiden mit der Sichel am meisten empfehlen. Getreide- und Grasmähmaschinen sind nicht sehr geeignet, dagegen sind neuerdings besondere Hanf-Mähmaschinen konstruiert, ebenso besondere Sicheln, die ein Mittelding zwischen Sichel und Sense darstellen. Bei starker Verunkrautung muß der Hanf, ähnlich wie der Flachs, ausgezogen werden, die Wurzeln stören nicht. Das Bündeln darf keinesfalls mit Draht geschehen, auch nicht mit Stroh, sondern am besten mit einem bis zwei Hanfstengeln. Geregelte Bündelung ist wichtig, ferner kurze Lagerung auf dem Felde und Vermeidung von Frost.

Der geerntete Hanf wird in Pyramiden getrocknet und der Mastelhanf auf weit gestellten eisernen Kämmen entkörnt (geriffelt). Er darf nicht gedroschen werden, da die Körner zerschlagen und ranzig werden. Man kann auf 60 bis 90 dz Rohhanf (= 45 bis 60 dz gerösteten Hanf = 20 bis 28 dz Schwinghanf = 10 bis 18 dz Spinnhanf und 6 bis 14 dz Werg) rechnen. Der Saathanf wird geschnitten, sobald die oberen Nüßchen lichtgelb zu werden beginnen und leicht herauszunehmen sind: er ergibt neben 15 bis 60 dz Stengel, 6 bis 14 dz Samen auf den Hektar. Saat von hochgewachsenem wird weit höher bezahlt als Saat von russischem Hanf, Spezialzüchtungen erzielen noch bedeutend höhere Preise.

Da der Hanf ursprünglich eine Pflanze wärmerer Länder ist, so dürfte sich seine Kultur auch für viele tropische und subtropische Gebiete empfehlen, zumal sein Anbau sehr wenig Arbeit und Pflege erfordert. Freilich verlangt das Rösten ziemliche Umsicht, aber dieses läßt sich durch Europäer in großen Röstanstalten organisieren und beaufsichtigen, ebenso wie dieses in Sisal-, Tee- und Zuckerfabriken der Fall ist. Sollte die noch im Versuchsstadium befindliche Methode der Verbaumwollung der Hanffaser und Zerlegung in ihre Elementarelemente (Einzelzellen) auch im Großbetriebe von Erfolg gekrönt werden, wie dies ja bei der Jute in Gestalt der Plantawolle schon der Fall ist, so dürfte sich der Hanfbau neben dem Leinbau bald als wichtigste Faserkultur auf der ganzen Erde entwickeln.

Während es in Ungarn bereits seit längerer Zeit Hanffabriken gibt, sind in Deutschland erst während des Krieges solche errichtet worden, und zwar erbaute die Deutsche Hanfbau-Gesellschaft fünf Fabriken, davon zwei in Pommern, in

Lauenburg und Löcknitz, eine in der Mark Brandenburg, in Berger Damm, eine in Schneidemühl und eine in Moosberg in Bayern, jede mit vier oder acht Rösteinheiten. Diese bestehen aus einer Vortrocknungsanlage, einer Vorknickmaschine, einem Röstkanal, einem Trockenkanal zur Trocknung der gerösteten Hanfe, einer Nachknickmaschine, und können bei achtstündiger Arbeitszeit etwa 9000 dz Rohstengel, entsprechend einer Anbaufläche von etwa 150 ha bei einer Durchschnittsernte von 60 dz je Hektar, verarbeitet werden. Aus 100 kg Hanf werden ungefähr 12 kg Knickhanf, 4 kg Rohknickwerg, d. h. Abfälle, welche am Vorknicker entstehen und noch eine große Menge Holz enthalten, sowie 3 kg Abzieh- und Abfallwerg, welche am Nachknicker entstehen.

Auszüge und Mitteilungen.

Ernte Argentiniens. Die neue Weizenernte Argentiniens wird auf 5 115 000 Tonnen geschätzt, die des Leinsamens auf 1 082 000 Tonnen, die von Hafer auf 864 000 Tonnen. Danach dürften wieder 3 Millionen Tonnen Weizen für die Ausfuhr bereit stehen, während in den letzten Monaten vor der Ernte die Weizenausfuhr verboten werden mußte, da Mehl in Argentinien sehr knapp wurde. Im Gegensatz hierzu waren die Speicher in Buenos Aires von unverkaufter Wolle angefüllt.

Südamerikanische Tabakausfuhren. Schon seit Jahren bestehen starke Bestrebungen zur Förderung des Tabakanbaues in Argentinien. Während der letzten Jahre sind auch verhältnismäßig große Mengen von Rohtabak nach Uruguay und Frankreich ausgeführt worden. Die Produktion von argentinischem Tabak stellte sich während der letzten fünf Jahre wie folgt (in Tonnen): 1918: 4000, 1917: 6500, 1916: 10500, 1915: 4500, 1914: 5000. Die brasilianische Tabakausfuhr belief sich im Jahre 1918 auf 29750 Tonnen im Werte von 42922 Contos und erfolgte in der Hauptsache als Rohtabak. Hauptabnehmer waren Spanien, Argentinien, Frankreich, die Vereinigten Staaten und Uruguay.

Leinsaat. Die Welternte im Jahre 1920 soll rund 2 Mill. Tonnen betragen, von denen 1,07, also die Hälfte, auf Argentinien kam, 0,4 auf Indien, 0,35 auf die Vereinigten Staaten und 0,25 auf Kanada; nach anderen wird die Ernte Argentiniens auf 1,14 Mill. Tonnen geschätzt, bei einer Anbaufläche von 1,425 Mill. ha (gegen 1,383 im Vorjahre), die der Vereinigten Staaten infolge großer Trockenheit nur 0,28 bei einer Anbaufläche von 725 000 ha, die Kanadas 0,17, die Indiens 0,23 Mill. Tonnen.

Gute Aussichten der Indigokultur. Infolge der Verteuerung der Herstellungskosten des künstlichen Indigos und der Zunahme der Indigoernten durch zweckmäßiges Düngen sollen die Aussichten der Indigokultur sehr gut sein; der synthetische Indigo soll sogar, nach „The Times Trade Supplement", nicht mehr konkurrenzfähig sein. Während früher vom Acre in Indien nur 5 bis 6 Seers (à 2,06 lbs) geerntet wurden, erhält man jetzt bis zu 30 oder 40 Seers und man glaubt, den Durchschnittsertrag auf 20 Seers oder mehr bringen zu können. Dabei betrugen die Kosten für Bodenbearbeitung und Fabrikation nur 35 bis 40 Rs. für den Acre. Bei Durchschnittserträgen von 20 Seers würde der natürliche Indigo billiger verkauft werden können, als der Verkaufspreis des synthetischen Indigos vor dem Kriege betrug, wozu noch kommt, daß ersterer einen um 15 v. H. höheren Farbwert bei gleichem Indigotingehalt besitzt. Ausgedehnte Versuche von G. Garett

und Sohn haben nämlich gezeigt, daß die mit natürlichem Indigo erhaltene Farbentiefe die mit Indigotin erhaltene um 5 bis 20 v. H. übertrifft. Die Pflanzer in Indien haben eine Genossenschaft gegründet, um die Zentralisation der letzten Stadien der Fabrikation und des Handels zu bewirken. Auch hofft man die Ausbeute durch bessere Extraktionsmethoden um 50 v. H. steigern und durch vermehrte Anwendung von phosphorsauren Salzen bei der Düngung den Ertrag noch beträchtlich vermehren zu können. Während der natürliche Indigo wegen des Wechselkurses und der hohen Frachtraten in England wohl kaum mit dem künstlichen Indigo in Wettbewerb zu treten vermag, besitzt er in Ostasien einen aufnahmefähigen Markt; führten doch im Jahre 1913 Deutschland und die Schweiz so viel künstlichen Indigo in China ein, wie 9000 Tonnen 60prozentigen Indigos entspricht, während Indien in den besten Jahren nur durchschnittlich 7000, im letzten Jahre nur 600 Tonnen Indigo erzeugte.

Neue Literatur.

Handbuch der gesamten Landwirtschaft, herausgegeben von Professor Dr. Karl Steinbrück, Halle. 4 Bände; 3. Auflage 1921 Verlag Dr. Max Jänecke, Leipzig. Ladenpreis 165 M., gebunden.

Steinbrücks Handbuch erschien im Jahre 1908 zum ersten Male und liegt jetzt in dritter, vollständig neu bearbeiteter Auflage vor. Die rasche Aufeinanderfolge der Auflagen ist ein sicheres Zeichen dafür, daß dem Herausgeber seine Absicht, ein in der Darstellung dem heutigen Stande der Wissenschaft entsprechendes Handbuch den praktischen Landwirten zur Verfügung zu stellen, in vortrefflicher Weise gelungen ist. Nicht weniger als 29 bewährte Männer der Wissenschaft und der Praxis haben dem Handbuche ihre Mitarbeit zuteil werden lassen, so daß fast ein jedes Teilgebiet der Landwirtschaftswissenschaft von einem anerkannten Vertreter dieses Gebietes bearbeitet werden konnte.

Der erste Band umfaßt die landwirtschaftliche Betriebslehre, einschließlich Buchführung, Abschätzungen und Reinertragsveranschlagung, Band II Ackerbau und allgemeinen Pflanzenbau, Band III Speziellen Pflanzenbau, Band IV Tierzucht. Naturgemäß sind alle die einzelnen Kapitel in erster Linie im Hinblick auf deutsche Verhältnisse geschrieben, aber auch der Landwirt in Übersee kann daraus reiche Belehrung ziehen. Für ihn, der sich oft nur unter Schwierigkeiten und mit großer Verzögerung Bücher verschaffen kann, hat gerade ein solches, das Gesamtgebiet der Landwirtschaft umfassende Handbuch als Nachschlagewerk hohen Wert. Dazu kommt, daß die meisten landwirtschaftlichen Wahrheiten ja nicht örtlich beschränkte, sondern universelle Geltung besitzen: es treffen also die Grundlehren des allgemeinen Pflanzenbaus, der Bodenbearbeitung, der Pflanzen- und Tierzüchtung, der Pflanzen- und Tierernährung, der Milchwirtschaft, der Tierheilkunde und Seuchenlehre und fast aller anderen Gebiete des landwirtschaftlichen Wissens ebensowohl in Afrika und Amerika wie in Mitteleuropa zu.

So ist also das Steinbrücksche Handbuch vortrefflich geeignet, auch in Übersee dem Landwirt als zuverlässiges Hand- und Lehrbuch zu dienen.

Prof. Dr. Golf, Leipzig.

Ernst Siegfried Mittler und Sohn, Buchdruckerei G. m. b. H., Berlin SW68, Kochstraße 68—71.

Im Verlage des

Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees

Berlin W35, Potsdamer Straße 123

Plantagenkulturen auf Samoa, Prof. Dr. Preuß. Preis M 1,50.

Deutsche Kolonial-Baumwolle, Berichte 1900—1908, Karl Supf. Preis M 4,—.

Unsere Kolonialwirtschaft in ihrer Bedeutung für Industrie, Handel und Landwirtschaft. Preis M 2,—.

Aussichten für den Bergbau in den deutschen Kolonien. Eine Aufforderung an deutsche Prospektoren zur Betätigung in unsern Kolonien. Preis 75 Pf. (Vergriffen.)

Die Ölpalme. Ein Beitrag zu ihrer Kultur. Im Auftrage des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees verfaßt von Dr. Soskin. Preis M 2,—. (Vergriffen.)

Koloniale Produkte, Erläuterungen zu der Schulsammlung. Preis 75 Pf.

Anleitung für die Baumwollkultur in den deutschen Kolonien, Prof. Dr. Zimmermann. Preis M 2,—.

Auszug aus der Anleitung für die Baumwollkultur, Deutsch-Ostafrika, Prof. Dr. Zimmermann. Preis M 1,—.

Die Guttapercha- und Kautschuk-Expedition des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees nach Kaiser Wilhelmsland 1907—1909, Dr. R. Schlechter. Preis M 5,—.

Wirtschaftliches über Togo, John Booth. Preis M 2,—. (Vergriffen.)

Der Faserbau in Holländisch-Indien und auf den Philippinen, Dr. W. F. Bruck. Preis M 5,—.

Praktische Anleitung zur Kultur der Sisalagave in Deutsch-Ostafrika, Prof. Dr. W. F. Bruck. Preis M 1,—.

Kriegskonterbande und überseeische Rohstoffe, Dr. Fr. Benj. Schaeffer. Preis mit Weltrohstoffkarten M 4,50, ohne Karten M 3,50.

Die Welterzeugung von Lebensmitteln und Rohstoffen und die Versorgung Deutschlands in der Vergangenheit und Zukunft, Dr. A. Schulte im Hofe. Preis M 3,—.

Kann uns Mesopotamien eigene Kolonien ersetzen?, Emil Zimmermann. Preis 40 Pf.

Syrien als Wirtschaftsgebiet, Dr. A. Ruppin. Preis brosch. M 8,—, geb. M 10,—. (Vergriffen.)

Deutschlands koloniale Not, Dr. Karstedt. Preis M 1,—.

Farbige Hilfsvölker. Die militärische Bedeutung von Kolonien für unsere nationale Zukunft, Major H. Fonck. Preis 50 Pf.

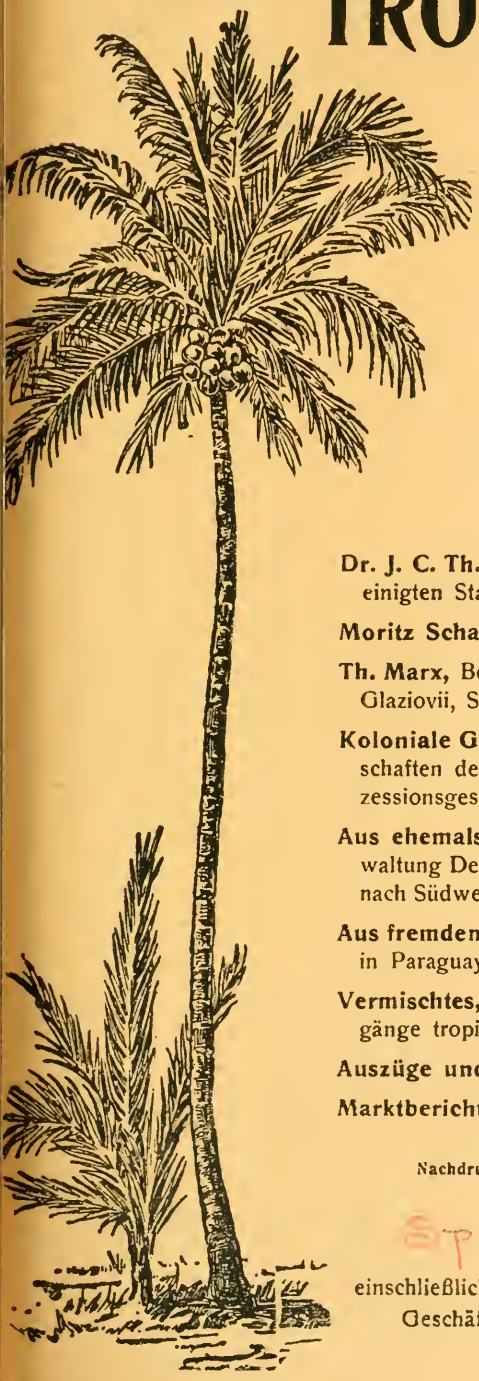
Kolonie und Flotte, Kontreadmiral z. D. Schlieper. Preis 50 Pf.

Deutschlands Holzversorgung nach dem Kriege und die tropischen Edelhölzer, Emil Zimmermann. Preis M 3,—.

Sämtlich zu beziehen durch die Geschäftsstelle des
Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees, Berlin W35, Potsdamer Straße 123

Ernst Siegfried Mittler und Sohn, Buchdruckerei G. m. b. H.,
Berlin SW68, Kochstraße 68—71

24. Jahrgang. Nr. 5/6. Mai/Juni 1921.



DER TROPENPFLANZER

Zeitschrift für Tropische Landwirtschaft.

Organ des
Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees
Wirtschaftlicher Ausschuß
der Deutschen Kolonialgesellschaft.

Herausgegeben
von
O. Warburg
Berlin.

Inhaltsverzeichnis.

Dr. J. C. Th. Uphof, Die Dattelpalme im Südwesten der Vereinigten Staaten, S. 65.

Moritz Schanz, Baumwollbau in französischen Kolonien, S. 72.

Th. Marx, Beiträge zur Koagulation des Milchsaftes von Manihot Glaziovii, S. 74.

Koloniale Gesellschaften, S. 81, Geschäftsberichte der Gesellschaften des Togokonzerns. — Die südwestafrikanischen Konzessionsgesellschaften.

Aus ehemals deutschen Kolonien, S. 85, Die zukünftige Verwaltung Deutsch-Neuguineas. — Wieder unter deutscher Flagge nach Südwest. — Stimmen über Togo. — Streik der Samoaner.

Aus fremden Produktionsgebieten, S. 88, Deutsch-Ostafrikaner in Paraguay. — Die Henequen- oder Sisal-Kultur in Yucatan.

Vermischtes, S. 93, Kautschukbericht April 1921. — Preisrückgänge tropisch-landwirtschaftlicher Produkte.

Auszüge und Mitteilungen, S. 94.

Marktbericht, S. 96.

Nachdruck und Übersetzung nur mit Quellenangabe gestattet.

Erscheint monatlich.
Bezugspreis jährlich 25 Mark,
einschließlich der „Wissenschaftlichen und praktischen Beihefte".
Geschäftsstelle der Zeitschrift „Der Tropenpflanzer"
Berlin W 35, Potsdamer Str. 123.

Im Verlage des

Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees

Berlin W35, Potsdamer Straße 123

erscheinen fortlaufend:

Der Tropenpflanzer, Zeitschrift für tropische Landwirtschaft mit wissenschaftlichen und praktischen Beiheften, monatlich. 1921. XXIV. Jahrgang. Preis M 25,— jährlich.

Berichte über Deutsch-koloniale Baumwoll-Unternehmungen:
Baumwoll-Expedition nach Togo 1900. (Vergriffen.)
Deutsch-koloniale Baumwoll-Unternehmungen. Bericht I—XVII, Karl Supf.

Verhandlungen des Vorstandes des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees.

Verhandlungen der Baumwollbau-Kommission.

Verhandlungen der Kolonial-Technischen Kommission.

Verhandlungen der Kautschuk-Kommission.

Verhandlungen der Ölrohstoff-Kommission.

Sonstige Veröffentlichungen des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees:

Wirtschafts-Atlas der Deutschen Kolonien. Zweite, verb. Aufl. Preis M 5,—.

Kunene-Zambesi-Expedition, H. Baum. Preis M 7,50. (Vergriffen.)

Samoa-Erkundung, Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Wohltmann. Preis M 2,25.

Fischfluß-Expedition, Ingenieur Alexander Kuhn. Preis M 2,—.

Wirtschaftliche Eisenbahn-Erkundungen im mittleren und nördlichen Deutsch-Ostafrika, Paul Fuchs. Preis M 4,—.

Die wirtschaftliche Erkundung einer ostafrikanischen Südbahn, Paul Fuchs. Preis M 3,—.

Die Baumwollfrage, ein weltwirtschaftliches Problem, Prof. Dr. Helfferich, Wirkl. Legationsrat a. D. Preis M 1,—.

Die wirtschaftliche Bedeutung der Baumwolle auf dem Weltmarkte, Eberhard von Schkopp. Preis M 1,50.

Die Baumwolle in den Vereinigten Staaten von Nordamerika, Moritz Schanz. Preis M 1,50.

Die Baumwolle in Ägypten und im englisch-ägyptischen Sudan, Moritz Schanz. Preis M 5,—.

Die Baumwolle in Ostindien, Moritz Schanz. Preis M 3,—.

Die Baumwolle in Russisch-Asien, Moritz Schanz. Preis M 4,—.

Baumwoll-Anbau, -Handel und -Industrie in den Vereinigten Staaten von Nordamerika, Moritz Schanz. Preis M 3,—.

Sämtlich zu beziehen durch die Geschäftsstelle des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees, Berlin W35, Potsdamer Straße 123

DER

TROPENPFLANZER

ZEITSCHRIFT FÜR TROPISCHE LANDWIRTSCHAFT.

24. Jahrgang. | Berlin, Mai/Juni 1921. | Nr. 5/6.

Die Dattelpalme im Südwesten der Vereinigten Staaten.

Von Dr. J. C. Th. Uphof, Bussum in Holland.

Wie manche Obstkultur, ist auch die der Dattelpalmen in Amerika noch ziemlich jung. Wohl hatten die Missionare im achtzehnten Jahrhundert und einige Pioniere zwischen 1848 und 1880 Dattelpalmen eingeführt, aber ein Aufschwung dieser Kultur fand erst zwischen 1876 und 1890 statt, und besonders bedeutende Sendungen aus verschiedenen Gegenden der Sahara wurden in den Jahren 1899 bis 1901 eingeführt. Eine sehr vollständige Kollektion aus Algerien, Ägypten und Maskat wurde im Jahre 1890 auf einer Versuchsstation bei Yuma im Staate Arizona ausgepflanzt, aber sie wurde 1891 von einer gewaltigen Überschwemmung des Koloradoflusses so gut wie gänzlich vernichtet, während Pflanzen, welche nach Neu-Mexiko und nach einigen Ortschaften in Kalifornien geschickt wurden, wegen der Winterkälte eingegangen waren.

Später zeigte der Botaniker Prof. J. W. Toumey an der Universität Arizonas, daß gewisse Gegenden im mittleren Arizona vorzüglich für Dattelpalmen geeignet seien.

Demgemäß wurde in den Jahren 1899 und 1900 unter Leitung des Herrn Walter Swingle von dem Ackerbauamt der Union in Washington eine Expedition organisiert, um eine große Sammlung guter und richtig bestimmter Varietäten in verschiedenen Teilen Afrikas aufzusuchen, während die landwirtschaftliche Versuchsstation der Universität von Arizona sich erbot, eine Dattelplantage anzulegen und zu unterhalten.

In Afrika wurde eine reichhaltige Sammlung von Seitentrieben, welche von dem Hauptstamm der Palme abgehauen wurden, angelegt. Diese wurzellosen Triebe wurden in Tuch, das aus Fasern der Dattelpalme hergestellt war, fest eingewickelt. Das frühere Verfahren, Palmen auf große Strecken zu verschicken, wurde in Kübeln vorgenommen. Auf diese Weise schickte z. B. das französische und

britische Gouvernement die Pflanzen von Algerien nach Südaustralien. Also war die Methode des Herrn Swingle ganz neu.

Im Frühsommer 1900 war alles fertig, um nach Amerika versandt zu werden; es waren im ganzen 23 große Kisten, welche am 3. Juli in New York in gutem Zustande ankamen. Von dort wurden sie sofort via New Orleans nach Arizona weitergeschickt. Die Morgan-Dampfer-Gesellschaft und die Southern-Pacific-Eisenbahn-Gesellschaft hatten einen kostenlosen Versand angeboten.

Von den 447 Pflanzen, welche 27 verschiedene Varietäten vergegenwärtigten, wurden 391 auf dem Cooperative Date Orchard in Tempe ausgepflanzt, weitere 21 auf der landwirtschaftlichen Versuchsstation in Phoenix in Arizona und 35 wurden in Pomona und in der Nähe von Berkeley in Kalifornien gepflanzt.

Während dieser Frist von etwa 20 Jahren, seitdem die Dattelpalme eingeführt worden war, hat man viele Erfahrungen damit gemacht.

In Arizona wächst sie jetzt vorzüglich in den Tälern des Unteren Kolorado, Salt River und Gila River, wo sie bis auf eine Höhe von 3500 Fuß angebaut werden kann. Bei etwas höheren Stellen können nur solche Sorten, welche am frühesten reifen, mit Erfolg kultiviert werden. In Kalifornien findet man Dattelpalmen im Süden des Staates, z. B. in Coachella und Mecca. Aber keine Plantage ist so gut und schön gediehen wie in Tempe in Arizona.

Ich habe die Dattelpalme in Tempe und Phoenix viele Jahre hindurch beobachten können. Obgleich das Wüstengebiet, wo diese Pflanze gut wächst, hier in der Neuen Welt mit dem nördlichen Teil Afrikas in bezug auf Klima, Regenfall und Bodenverhältnisse stark übereinstimmt, so sind doch die Handels- und Arbeiterverhältnisse ganz andere.

In Arizona soll eine Dattelanlage so angelegt werden, daß in diesem warmen, regenarmen Wüstenklima der Boden ganz eben liegt, damit leicht durch untiefe Gräben alles zur richtigen Zeit bewässert werden kann. In der Nähe von Tempe und Phoenix kommt dieses Wasser vom Salt River, wo das Wasser von den gewaltigen Staudämmen des Rooseveltdammes aufgespeichert wird, um durch Kanäle nach den verschiedenen Geländen zur Bewässerung der Gewächse geleitet zu werden.

Die Dattelpalme ist sehr widerstandsfähig gegen alkalische Böden; wo beinahe alle anderen Kulturgewächse hierdurch fehlschlagen, wächst diese Palme. Nur sehr armes Land oder schwerer Lehmboden sind ungünstige Bedingungen für die Kultur.

Die Dattelpalme wird aus Samen oder durch Stecklinge ver-

mehrt. Für Samenvermehrung werden zwar nur Samen der besten Varietäten gewählt, aber es gibt doch keine Sicherheit, daß man etwas Brauchbares erhält, da die Pflanzen stark heterozygot sind und die Hälfte der Samen nur männliche Individuen liefert. Obgleich die männlichen Individuen keine Früchte geben, so ist es doch notwendig, ein paar solcher Palmen in der Plantage zu halten, da diese für Befruchtungszwecke erforderlich sind. An der landwirtschaftlichen Versuchsstation versucht man, eine der besten Varietäten, den Deglet Noor, innerhalb vieler Jahre so gut wie rein aus Samen zu erhalten; dies ist selbstverständlich sehr schwierig, weil doch jedenfalls sehr viele Palmen unfruchtbar bleiben.

Dattelplantage in Tempe, Arizona.

Die Benutzung von Seitentrieben, welche sich am Fuß des Stammes entwickeln, gibt das beste Verfahren für die Vermehrung. Einige Palmen liefern früher solche Sprosse als andere. Im dritten Jahre entwickeln sich solche Sprosse sehr rasch und am Ende des vierten oder fünften Jahres können sie von der Mutterpflanze abgenommen werden. Die beste Zeit dazu in Arizona und Kalifornien ist während der Monate Februar bis Ende April; es ist nicht ratsam, solche während der kalten Periode im Dezember und Januar abzunehmen.

Bevor diese Triebe abgenommen werden, schneidet man von ihnen die inneren Blätter zur Hälfte und die äußeren Blätter zu zwei Drittel fort. Die Triebe sollen sehr exakt mit einer sehr scharfen Axt abgehauen werden, damit man längs dem Hauptstamm ganz gerade entlangschneidet, ohne diesen tief zu verletzen. Bei einiger Erfahrung gelingt diese Arbeit meistens gut. Stecklinge von mittlerer Größe und von einem Gewicht von 10 bis 20 Pfund werden bevorzugt. Wenn sie 20 bis 30 Pfund schwer sind, ist es schwierig, von ihnen Wurzeln zu erzielen. Seitentriebe mit einem Durchmesser von 12 cm haben ein Gewicht von etwa 12 Pfund; solche von ungefähr 16 cm Durchmesser sind 14 bis 15 Pfund schwer.

Da die Wunden leicht anfangen zu faulen, ist es unbedingt ratsam, diese etwa 10 Tage lang eintrocknen zu lassen; dabei hat man auch beobachtet, daß sie dann leichter Wurzeln bilden.

Früher wurden sie auf umgegrabenen Beeten im Freien eingepflanzt; das beste Verfahren aber ist, sie in einer etwas schattigen, jedoch warmen und feuchten Atmosphäre auf einen Abstand von ein paar Fuß und in einer Tiefe von etwa 2 dm in den Boden zu setzen. Am besten soll solcher Boden aus gut gedüngtem, sandigem Lehm, welcher gut abgewässert ist, bestehen.

Von April bis Oktober sollen diese Stecklinge zweimal wöchentlich bewässert werden. Während der Zeit größter Wärme soll die Atmosphäre so feucht wie möglich gehalten werden. Während des späten Herbstes und im Winter brauchen die Beete nur einmal in 10 oder 14 Tagen bewässert zu werden. Den Pflanzenreihen entlang legt man kleine Gräben an, in die das Wasser geleitet wird, das hierdurch den Pflanzen zugeführt wird.

Wenn die Stecklinge genügend Wurzeln gebildet haben, so daß man die Entwicklung von fünf bis sieben neuen Blättern feststellen kann, werden die Pflanzen in die Plantage ausgesetzt.

Die beste Zeit für das Pflanzen und Anlegen einer Plantage ist während der Monate April und Mai, jedenfalls nicht später wie Juni. Sie werden auf einen Abstand von 30 Fuß gepflanzt, mit Ausnahme der Varietäten: Tazizaoot, Saidy und Thoory, welche auf 35 bis 38 Fuß gepflanzt werden.

Die angewurzelte Pflanze wird drei bis fünf Tage vor dem Auspflanzen geschnitten; die neuen Blätter werden bis auf die Hälfte entfernt.

Die Löcher, in denen gepflanzt wird, sollen 3 Fuß breit und tief gemacht werden; der Boden derselben soll mit etwas Dünger belegt werden, der mit ein wenig Erde abgedeckt werden soll.

Die junge Plantage soll, wo sie etwas sandig ist, zweimal in der Woche bewässert werden, auf etwas mehr wasserhaltigen Böden dagegen weniger. Die jungen Pflanzen sind gegen Frost nicht widerstandsfähig, deswegen sollen sie durch Papier oder Kanvas geschützt werden. Es ist wichtig, daß das innere aus jungen Blättern zusammengesetzte Herz nicht abstirbt, da sonst die ganze Pflanze verloren ist. Wenn aber nur die älteren Blätter durch die Kälte geschädigt sind, so schadet es nichts; die Blätter werden nur später etwas zurückgeschnitten.

Da die Dattelpalme ziemlich tief wurzelt, so soll die Plantage in diesen semi-ariden Gegenden immer regelmäßig bewässert werden. Hierbei entscheidet man sich entweder für das Bassinsystem oder

für das Furchensystem. Im ersteren Fall wird das ganze Feld um die Palmen in Bassins von 15 Fuß im Quadrat und 1 Fuß tief verteilt. Jedes Bassin ist von einem kleinen etwa 1 Fuß hohen Deich umgeben; man läßt es, wenn man bewässern will, mit Wasser vollaufen, das irgendwo aus einem Kanal abgeleitet wird. Während des Reifens der Früchte soll wenigstens jede Woche bewässert werden. In der Mitte zwischen den Palmenreihen, wo man kein Bassin hat, kultiviert man häufig Luzerne, die hier im Südwesten der Vereinigten Staaten ungemein viel angebaut wird.

Verfährt man nach dem Furchensystem, so legt man zu beiden Seiten die Reihen entlang kleine Gräben an, in die man alle 12 Tage einmal etwa 24 Stunden lang Wasser laufen läßt. Bald nach jeder Irrigation soll das ganze Feld mit der Hackmaschine gehackt werden, damit das Wasser im Boden länger erhalten bleibt, da es in diesem äußerst warmen und trockenen Klima sonst innerhalb 48 Stunden wieder so gut wie ganz verdunstet.

Obgleich man überall nicht genügend düngt, so ist es doch nötig, hierauf die Aufmerksamkeit zu lenken.

Die junge Dattelpalme soll während der ersten drei Jahre nur wenig geschnitten werden; wenn sie vier Jahre alt ist, dürfen die zwei letzten Reihen von Blättern abgeschnitten werden. Während dieses Alters werden die Pflanzen eine Anzahl von Seitentrieben am Fuße des Stammes entwickeln; diese dürfen nicht alle zu gleicher Zeit entfernt werden. Am besten werden erst im fünften Jahre der Pflanze ein bis drei Seitentriebe entfernt. Im sechsten Jahre soll die Palme jedes Jahr regelmäßig im Dezember oder Januar geschnitten werden; die Blätter werden alsdann bis auf den vorjährigen Fruchtstengel entfernt.

Die Dattelpalme trägt meistens reichlich Früchte; man soll aber dafür sorgen, daß junge Bäume, welche ein Alter von vier Jahren haben, nur zwei Infloreszenzen mit Früchten behalten, und wenn sie fünf und sechs Jahre alt sind, drei oder vier. Man muß auch weiterhin stets die Entwicklung und Gesundheit der Pflanzen in Betracht ziehen, um zu entscheiden, wieviel Früchte man der Palme zu entwickeln erlaubt.

Die weibliche Palme blüht von Februar bis Juni; es gibt früh- und spätblühende Varietäten. Auch die männlichen Individuen blühen zur gleichen Zeit. Bei Anlage einer Plantage soll man deswegen eine gute Wahl treffen in bezug auf die Blüteperiode beider Geschlechter. Nicht selten sind die männlichen ganz unfruchtbar und blühen gar nicht. Auf etwa 25 weibliche Pflanzen soll man eine männliche haben. Durch Übertragung des Pollens durch den Wind

ist freilich die Möglichkeit gegeben, daß viele weibliche Blüten befruchtet werden; jedoch ist es viel besser, sie kunstmäßig zu bestäuben. Die abgeschnittenen männlichen Infloreszenzen werden über den weiblichen hin und her geschüttelt, wodurch die Bestäubung viel sicherer wird. Wenn die Palmen beider Geschlechter nicht zur selben Zeit blühen, sollen die männlichen Blüten abgeschnitten, an einer trockenen Stelle aufbewahrt und weiter zur richtigen Zeit benutzt werden. Dieser Blütenstaub läßt sich selbst viele Jahre hindurch brauchbar erhalten; aber wenn möglich, soll man doch nur frischen Pollen benutzen. Wenn er in einem feuchten Raum aufbewahrt wird, wird er bald von Pilzen befallen und fault schnell.

Für Handelszwecke fängt die Dattelpalme hier an zu tragen, wenn sie 6 bis 8 Jahre alt ist. Im Südwesten der Vereinigten Staaten sind nur solche Varietäten wertvoll, welche früh reifen. Zu den besten Sorten, welche sich auf den ausgezeichneten Dattelplantagen in Tempe, Arizona, vorzüglich gehalten haben, gehören Deglet Noor, Tadala, Birket el Haggi, Maktum, Khadrawi, Kustawi, Moltagi, Nazl el Bacha, Tennessim, Hayany, Neshem und Berhi. Auch manche Individuen, die aus Samen herangezogen waren, geben gute Früchte, welche früh reifen.

In schlechten Jahren, in welchen selbst die frühen Varietäten nicht ganz durchreifen, können die Datteln kunstmäßig zum Nachreifen gebracht werden. In Tempe hat man dazu eine besondere Einrichtung getroffen. Es ist vor allem das Verdienst des Herrn Prof. Dr. A. E. Vinson an der Universität von Arizona, welcher viel in dieser Richtung gearbeitet hat. Er beobachtete, daß unter normalen Umständen 20 bis 25 % Invertzucker gebildet wird; aber bei künstlichem Reifen bei 45 bis 50 ° C. während verschiedener Tage gelangt ein viel größerer Gehalt an Zucker in den Früchten zur Entwicklung. Ein noch wärmerer Raum ist nicht anzuraten und mehr als 75 ° C. ist bestimmt nachteilig, da dann das Protoplasma der Dattel wie auch das Enzym, welches das Reifen hervorbringt, vernichtet werden.

Das Reifen bei etwa 45 ° C. vergrößert nicht allein den Zuckergehalt, sondern die Früchte lassen sich auch länger aufbewahren; auch werden die Eier verschiedener schädlicher Insekten hierdurch getötet. So z. B. wurden in der Natur gut durchgereifte Früchte von Deglet Noor und Arechti im September gut eingepackt und in kleinen Kisten aufbewahrt; im Dezember aber waren alle Datteln von Larven befallen. Datteln dagegen, die dem Erwärmungsverfahren ausgesetzt wurden, waren ganz frei von Ungeziefer.

Die Datteln für den Handel werden eingeteilt in 1. „Tops", welche in jeder Hinsicht perfekt sind, von einer schönen Mahagonifarbe, einförmig sanft, jedoch mit nicht ganz durchgereiftem Fruchtfleisch. Die Haut darf nicht von krankhaften Flecken bedeckt sein und soll auch nicht durch und durch klebrig sein. 2. „Bottoms" haben dieselbe Qualität wie die vorigen, jedoch ist die Haut etwas fleckig. 3. „Packers" sind Früchte, welche keine schöne Farbe haben; die Haut ist zu fleckig. Sie besitzen jedoch gutes Fleisch und sind genügend reif. 4. „Waste" sind alle, welche schlecht gereift und entwickelt sind; sie können zur Essigbereitung verwendet werden.

Die ersten zwei Klassen werden in Luxusschachteln verpackt, die Früchte der dritten Klasse werden zu Blöcken gepreßt und von Händlern selbst den aus Afrika importierten vorgezogen.

Sehr interessant ist ein Vergleich der Ernte verschiedener Varietäten während der Jahre 1915 und 1916. Das erste Jahr war für die Datteln ausgezeichnet; während der Reifezeit war kein Regen gefallen, deswegen war die Ernte sehr bedeutend. Im Jahre 1916 war die Ernte unbedeutend, da ein paar Tage lang ein sehr regnerisches Wetter war, wodurch eine große Anzahl von Früchten verdorben wurde. Näheres hierüber ergibt sich aus folgender Tabelle.

Ertrag verschiedener Dattelvarietäten der Plantage zu Tempe, Arizona, in 1915 und 1916.

Name	1915			1916		
	Anzahl Palmen	Ernte Pfund	Ertrag $	Anzahl Palmen	Ernte Pfund	Ertrag $
Amari	5	342½	59,40	5	17½	3,50
Arechti	4	148½	26,10	—	—	—
Bent Kebala	1	107	19,35	1	216	39,32
Berhi	4	11	1,95	4	154	29,70
Deglet Noor	45	—	725,45	39	348½	103,35
Gasby	1	54	9,95	—	—	—
Hayany	17	3 875	686,10	17	1803	686,10
Hamraia (?)	4	139½	22,95	—	—	—
Hamraya	1	53	9,75	1	123½	23,61
Kustawi	6	53½	9,65	6	292	56,23
Khadrawi	4	43	8,20	3	44	7,57
Maktum	3	49	11,05	3	142	28,23
Nazl el Bacha	2	274	51,90	—	—	—
Nesheem	1	59	10,60	1	21	3,66
Rhars	162	13 292	2198,10	159	3859½	519,75
Seba Bedraa	1	28	3,55	—	—	—
Safraia	4	96½	6,05	1	10	1,00
Timdjouert (rot)	6	381½	65,10	—	—	—
Timdjouert (gelb)	3	140	25,20	—	—	—
Tadala	4	337	61,15	4	86	16,30
Tennessim	4	343½	62,45	—	—	—
Takadet	1	55	10,75	1	134	26,00

Der Ertrag an Datteln ist im allgemeinen gut und lohnend zu nennen. Die Dattelkultur wird überhaupt eine sehr gute Zukunft haben, wenn sie sich mehr ausbreitet und, wie es meistens in den Vereinigten Staaten der Fall ist, ein hoher Einfuhrzoll auf die Datteln gelegt wird, um die heimische Produktion zu schützen.

Baumwollbau in französischen Kolonien.

Von Moritz Schanz.

Die Kriegsereignisse haben auch den in erster Linie von der „Association Cotonnière Coloniale Française" geförderten kolonialen Baumwollbau stark beeinträchtigt. Fast der ganze Stab der Gesellschaft, sowohl in Paris wie in den Kolonien, wurde sofort zum Kriegsdienst eingezogen.

Im Sudan war es der Gesellschaft nur mit großer Mühe möglich, ihre drei Entkernungsstationen notdürftig im Betrieb zu erhalten. Drei neue Entkernungsanstalten sind dort seit 1919 dazugekommen. Die Baumwollproduktion der dortigen Eingeborenen hat zweifelsohne, dank der dafür zu erzielenden hohen Preise, in den letzten Jahren wesentlich zugenommen, kommt aber ziffernmäßig deshalb nicht klar zum Ausdruck, weil der Mangel an eingeführten europäischen Baumwollstoffen das Wiederaufleben der einheimischen Webeindustrie zur Folge hatte und diese einen guten Teil der Baumwollernte beanspruchte. Die in den drei Sudan-Stationen der Gesellschaft entkernte Baumwolle belief sich in

	1915	1916	1917	1918	1919	
auf	16	36	33	116	68	Tonnen zu 1000 kg.

Die Versuche, welche seitens der Gesellschaft mit Unterstützung der Verwaltung Westafrikas in der Nähe von Kayes am Niger in Baumwollbau mit Bewässerung unternommen wurden, mußten wegen Personalmangels zwar ausgesetzt werden, haben aber bereits den Erfolg des Systems erwiesen, und es wurde eine „Compagnie des Cultures Contonnières du Niger" gegründet, um im Sudan Baumwolle auf Bewässerungsland zu ziehen.

In den anderen französischen Kolonien Westafrikas haben sich die Baumwollverschiffungen nach Frankreich ungefähr auf gleicher Höhe wie im letzten Friedensjahr gehalten, trotz des Anreizes, welchen die hohen Preise für Ölfrüchte den Eingeborenen boten.

In der Elfenbeinküste stieg der Baumwollexport von 128 Tonnen in 1914 auf 530 Tonnen in 1917, um 1918 auf 197 Ton-

nen zu sinken. Auch hier wurde ein guter Teil der Ernte vorab für die einheimische Weberei verbraucht.

In Dahomey belief sich der Baumwollexport 1917 auf 102, 1918 auf 266 Tonnen. Eine wesentliche Steigerung der Baumwollkultur Westafrikas erhofft man durch Einführung einer Gespannpflug-Kultur, die man den Eingeborenen mit Hilfe von Musterfarmen beibringen will.

In Algerien waren während des Krieges alle Anstrengungen auf die Erzeugung von Lebensmitteln konzentriert, und die Baumwollerzeugung belief sich nur auf

1915	1917	1918	1919
34	62	45	45 Tonnen.

Doch wird hier eine Zunahme der Produktion angesichts der zu erzielenden hohen Preise erwartet.

Einen nennenswerten Aufschwung hat die Baumwollerzeugung in

Neu-Caledonien und in den Neuen Hebriden genommen. Im Jahre 1914 lieferten die beiden Inselgruppen 520, im Jahre 1919: 972 Tonnen, die nach Australien und Japan verfrachtet wurden, und man nimmt an, daß allein die Neuen Hebriden, wenn die jetzt in Beratung begriffene Frage asiatischer Einwanderung günstig gelöst sein wird, jährlich 2000 Tonnen liefern könnten.

Soweit die Ziffern für die Baumwollproduktion in französischen Kolonien, mit Ausnahme von Indo-China, vorliegen, zeigen sie folgende Ergebnisse in entkernter Baumwolle:

1914	1915	1916	1917	1918
900	873	1180	1730	1426 Tonnen.

Um die Baumwollproduktion in französischen Kolonien noch energischer als bisher fördern zu können, schlägt die „Association Cotonnière Coloniale Française“ zur Deckung der dafür nötigen Ausgaben die Erhebung von 1 Fr. auf jeden in Frankreich verarbeiteten Ballen Baumwolle vor, und dieses dem englischen Beispiel entsprechende Vorgehen scheint auch in den Kreisen der französischen Baumwollinteressenten Zustimmung zu finden.

Beiträge zur Koagulation des Milchsaftes von Manihot Glaziovii.

Von Th. Marx.

In einer Mitteilung[1]) über die Koagulation des Milchsaftes von Manihot Glaziovii im „Pflanzer" (X, S. 149, 1914) wurde die Unbrauchbarkeit des Magnesiumsulfates als Koagulationsmittel bewiesen. Ferner wurden Gemische von Chlorkalzium mit verschiedenen Reagentien geprüft und über die chemische Untersuchung einiger in der Praxis angewandter Koagulantien berichtet. In der nachfolgenden Abhandlung wird nun die Beschreibung der Koagulationsversuche mit Chemikalien zu Ende geführt.

Gemische von Koagulantien und Meerwasser.

Die in der Nähe der Küste liegenden Pflanzungen verwenden mit Vorliebe Meerwasser zur Herstellung der Koagulationsflüssigkeiten. Wenn auch — wie vielfach behauptet wird — der Kautschuk durch die im Seewasser enthaltenen Salze schlechter trocknen soll, so dürfte doch eine Mitteilung von Koagulationsversuchen dieser Art von Interesse sein, besonders da durch die Benutzung des Meerwassers an Koagulans gespart werden kann.

Die Benutzung von Seewasser bei der Koagulation von Kautschuk, der gleich gewaschen wird, ist höchstwahrscheinlich ohne Einfluß auf den Trockenprozeß; auch erscheint eine lange Verhinderung des Trocknens bei ungewaschenem Kautschuk wenig glaubhaft, da erstens nur ganz geringe Mengen Salze im Verhältnis zum Kautschukgewicht in diesen hineinkommen, und zweitens diese Salze noch durch die heute allgemein übliche Wässerung zum größten Teil herausgelöst werden.

Das zu den Koagulationsversuchen verwendete Seewasser wurde an der Küste bei Tanga entnommen und sind die Resultate in der nebenstehenden Tabelle V zusammengestellt.

Die Tabelle zeigt, daß Meerwasser allein — also ohne jeden Zusatz — (Vers. Nr. 1) kein Koagulationsmittel ist, während es in Mischungen mit Koagulantien den Zusatz letzterer bedeutend verringert. So ergibt Seewasser, das 1 % Essig- oder 1 % Karbolsäure, oder ein Gemisch von 0,3 % Karbol- und 0,15 % Essigsäure, oder 1 % Chlorkalzium oder 4 % Mbuyu (Ver. Nr. 3, 4, 6, 8 und 10) enthält, in allen Fällen ein recht gutes Zapfmittel. Die Ersparnis

[1]) Der „Pflanzer" X, S. 149 (1914). Vorliegende sowie die nachfolgenden Arbeiten lagen der Redaktion des „Pflanzers" bereits vor, ehe der Krieg begann. Die Drucklegung war jedoch nicht mehr möglich. Die Studien sollen nun an dieser Stelle als Beiträge zur Kautschukkultur in unserem früheren Deutsch-Ostafrika veröffentlicht werden.

Tabelle V.

Koagulationsmittel: Seewasser mit verschiedenen Zusätzen.

Nummer des Versuchs	Konzentration des Koagulans in %	Koaguliert	Beschaffenheit des Koagulums	Für praktische Zwecke brauchbar bzw. unbrauchbar	Besondere Bemerkungen
1	0	nicht	—	unbrauchbar	
2	Essigsäure 0,5	schwach	teilweise breit ausgelaufen	unbrauchbar	
3	Essigsäure 1	gut	schöne, schmale, dicke Bänder	brauchbar	
4	Karbolsäure 1	gut	wie bei Nr. 3	brauchbar	Koaguliert besser als Nr. 3
5	orth. Kresol 1	gut	schmale, dicke Bänder; auch einige dünne	brauchbar	Koagulation etwas schwächer als Nr. 3 und 4
6	Karbolsäure 0,3 Essigsäure 0,15	gut	wie bei Nr. 3	brauchbar	
7	Chlorkalzium 0,5	schwach	breit ausgelaufen	unbrauchbar	
8	Chlorkalzium 1	gut	schmale, dicke Bänder	brauchbar	
9	Mbuyu 2	gut	wie bei Nr. 8	brauchbar	An Regentagen zu schwach
10	Mbuyu 4	sehr gut	wie bei Nr. 6	brauchbar	Diese Lösung koaguliert genau so gut wie eine 6prozentige Mbuyu-Lösung in gewöhnlichem Wasser

im Vergleich zu Süßwasserlösungen ist bedeutend, sie beträgt etwa 50 %.

Die von C. Kinzelbach[1]) für die Herstellung eines Koagulationsmittels aus den Früchten des Affenbrotbaumes (Adansonia digitata, Mbuyu) gegebene Vorschrift ist bei Benutzung von Meerwasser dahin zu ändern, daß für je 100 Liter Wasser statt 150 Früchte nur 100 bis 50 Stück genommen werden (Vers. Nr. 9 und 10).

Alkalisch reagierende Koagulantien.

Von alkalisch reagierenden Substanzen wurde bisher nur Kalkmilch versuchsweise zur Koagulation des Manihot-Kautschuks bei Bida in Nordnigeria[2]) benutzt. Über die Konzentration der Kalk-

[1]) Der „Pflanzer" V, S. 168 (1909).

[2]) Bull. of the Imperial Institute, XI, Nr. 3. S. 380 (London 1913).

milch ist in dem betreffenden Berichte nichts vermerkt, wohingegen die Untersuchung der Probe mitgeteilt wird. Danach war der in Streifen angelieferte Kautschuk von hellbrauner Farbe und sehr guter Qualität, er zeigte vortreffliche physikalische Eigenschaften. Die Analyse ergab 8,6 % Waschverlust. Im gewaschenen trocknen Kautschuk wurden gefunden: Reinkautschuk 82,3 %, Harz 7,6 %, Protein 8,4 %, Asche 1,7 %.

Eine Probe Bälle von der gleichen Provenienz war dunkler in der Farbe und oberflächlich schimmlig. Sie wurde nicht weiter untersucht.

Abgesehen von dem vorgenannten Versuche waren für die Prüfung alkalisch reagierender Koagulantien noch andere Gründe maßgebend. Es wurde nämlich gefunden, daß der Milchsaft von Manihot Glaziovii im Moment des Austretens aus der Schnittwunde alkalisch reagiert, um dann — wahrscheinlich durch Vermischung mit Saft aus andern Gefäßen, die natürlich mit den latex-führenden Gefäßsträngen ebenfalls durchtrennt werden — schwach saure Reaktion anzunehmen[1]). Demnach ist die Koagulation des Milchsaftes durch alkalisch reagierende Zapfmittel eine andre als durch neutrale oder saure, denn der Übergang des alkalischen Milchsaftes in den sauren Charakters wird durch die Alkalität des Koagulans verhindert und der Latex somit in seiner ursprünglichen Reaktion belassen.

Ein weiterer Grund, der für die Anwendung alkalisch reagierender Zapfmittel spricht, ist durch das D. R. P. Nr. 264 820 der Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. in Elberfeld gegeben. Nach diesem Patent wird das Klebrigwerden bzw. Verharzen der durch Polymerisation von Butadien, seinen Homologen und Analogen, mit Ausnahme des Isoprens, erhaltenen kautschukartigen Substanzen dadurch verhindert, daß man diese mit alkalisch reagierenden Mitteln behandelt. Demnach ist wohl der Schluß nicht ganz unberechtigt, daß auch der Manihot-Kautschuk, der ja wie alle Naturkautschuke ebenfalls manchmal zum Klebrigwerden neigt, durch Behandlung mit alkalisch reagierenden Substanzen konserviert werden kann. Nun scheint in der Tat nach neueren Versuchen — die noch nicht abgeschlossen sind — der mit einem alkalisch reagierenden Zapfmittel koagulierte Kautschuk gegen durch Wärme hervorgerufene Klebrigkeit weniger empfindlich zu sein, als der mit einem neutralen oder sauren Koagulationsmittel gewonnene.

In der nachfolgenden Tabelle VI sind die mit alkalisch reagierenden Salzen bzw. Salzgemischen angestellten Koagulationsversuche eingeordnet.

[1]) Die gleiche Reaktion fanden C. Beadle und H. P. Stevens bei Hevea-Latex. Kolloid-Zeitschrift XIII, S. 207 (1913).

Tabelle VI.

Alkalisch reagierende Koagulantien.

Nummer des Versuchs	Konzentration des Koagulans in %	Koaguliert	Beschaffenheit des Koagulums	Für praktische Zwecke brauchbar bzw. unbrauchbar	Besondere Bemerkungen
1	Natriumbikarbonat 2 und 4 geprüft	nicht	—	unbrauchbar	
2	Natriumkarbonat (kalziniert 3)	kaum	breit ausgelaufen und nur teilweise koaguliert	unbrauchbar	
3	Kalziumhydroxyd 2	schwach	schmale, dicke Bänder, die jedoch oft breit auslaufen	eventuell brauchbar	In sehr trocknen Gegenden genügend, in feuchten jedoch unbrauchbar
4	Kalziumhydroxyd 3	gut	schmale, dicke Bänder	eventuell brauchbar	Wie bei Nr. 3
5	Baryumhydroxyd 1	nicht	schmale Fäden, nur teilweise koaguliert	unbrauchbar	
6	Baryumhydroxyd 2, 3 und 4 geprüft	schwach	z. T. dicke und z. T. dünne Bänder	unbrauchbar	Eine 4proz. Baryumhydratlösung koaguliert viel schwächer als eine 2proz. Kalksuspension
7	Gemisch von Baryumhydroxyd 1 u. Baryumchlorid 1	schwach	wie bei Nr. 6	unbrauchbar	
8	Gemisch von Kalziumhydroxyd 1 u. Kalziumchlorid 1	gut	schmale, dicke Bänder	brauchbar	
9	Gemisch von Kalziumhydroxyd 1,5 und Chlorkalzium 0,5	gut	wie bei Nr. 8	brauchbar	Nach Regentagen zu schwach
10	Gemisch von Kalziumhydroxyd 1,5 und Karbolsäure 0,5	gut	wie bei Nr. 8	brauchbar	Wie bei Nr. 9
11	Kalziumhydroxyd 1,5 und Essigsäure 0,6	gut	schmale, dicke Bänder, jedoch z. T. auch dünne	brauchbar	Nach Regentagen jedoch zu schwach
12	Gemisch von Kalziumhydroxyd 1,5 und Chlorkalzium 1	sehr gut	schöne, schmale, schnell auskoagulierte Bänder	brauchbar	
13	Gemisch von Kalziumhydroxyd 2 und Chlorkalzium 0,3	sehr gut	schmale, dicke, gut auskoagulierte Bänder	brauchbar	
14	Gemisch von Kalziumhydroxyd 2 und Karbolsäure 0,3	sehr gut	wie bei Nr. 13	brauchbar	Ein Gemisch von 2% Kalziumhydroxyd und 0,5% Chlorkalzium oder Karbolsäure koaguliert etwas energischer

Aus der Zusammenstellung ist ersichtlich, daß die unter Nr. 1, 2, 5, 6 und 7 genannten Salze und Salzgemische keine, resp. nur eine ganz schwache Koagulation des Milchsaftes hervorrufen.

Gelöschter Kalk ist, wenn gut und richtig gelöscht, in zwei- bis dreiprozentiger Suspension in sehr trocknen Gegenden ausreichend (Vers. 3 und 4), während er im allgemeinen zur Koagulation des Milchsaftes nicht geeignet ist. Bemerkt sei noch, daß der zu den Versuchen benutzte Kalk durch Löschen von reinem Kalziumoxyd (von E. Merck in Darmstadt) hergestellt war. Der in Tanga im Handel befindliche Korallenkalk ist schon seines hohen Kalziumkarbonat- und Sandgehaltes wegen zur Füllung des Milchsaftes ungeeignet, besonders da durch Sand das Klebrigwerden des Kautschuks beschleunigt werden kann. Ferner ist nicht ausgeschlossen, daß der Eisengehalt des Korallenkalks den Kautschuk nachteilig beeinflußt und sind diesbezügliche Versuche in Bearbeitung.

Tafel 1.

Stammstück von Manihot Glaziovii, nach der Lewa-Methode angezapft.

Die in der Tabelle unter Nr. 9, 10 und 11 angeführten Zapfmittel haben sich in der Trockenzeit gut bewährt, während sie in der Regenzeit zur Koagulation des Milchsaftes nicht ausreichend sind. Ein Koagulationsmittel, daß ein Gemisch von 1,5 % Kalk und 1 % Chlorkalzium enthält (Vers. 12), mußte in allen Fällen als ein sehr energisches Zapfmittel angesprochen werden. Die in den Versuchen 13 und 14 genannten Gemische koagulieren den Milchsaft zwar auch sehr gut, aber nicht so schnell und energisch wie die Kalk-Chlorkalzium-Mischung 1,5 : 1 %.

Die Wirkung des vorgenannten Gemisches im Vergleich zu einem unbrauchbaren Koagulans ist in beiliegender Tafel Nr. 1 demonstriert. Diese Vergleichszapfung wurde wie folgt ausgeführt: Der Stamm wurde zunächst links mit einem Koagulans, enthaltend

1,5 % Kalk und 1 % Chlorkalzium und rechts mit einer zweiprozentigen Magnesiumsulfatlösung bestrichen. Hiernach wurden in gleicher Stammhöhe auf jeder Seite zwei Einschnitte gemacht. Während der Milchsaft nun links in schmalen, dicken, sich nicht ausbreitenden Fäden herunterfloß, lief der Milchsaft rechts gleich breit aus und verteilte sich auf eine relativ große Fläche des Stammes. Das direkte Abfließen des Milchsaftes zeigt das Bild an dem ersten der beiden rechten Fäden, wo am oberen Viertel des Milchsaftweges fast kaum noch Latex haften geblieben ist. Daß eine derartige schlechte Koagulation — wenn überhaupt von einer solchen gesprochen werden kann — für die Praxis nicht in Betracht kommt, bedarf keiner weiteren Erörterung.

Was nun die Qualität des mit Kalk allein oder unter Kalkzusatz gewonnenen Kautschuks angeht, so läßt sich darüber ein abschließendes Urteil zur Zeit noch nicht fällen, da die Resultate der Untersuchung der durch Vulkanisation daraus erhaltenen Produkte noch ausstehen. Dem Anschein und seinen physikalischen Eigenschaften nach scheint der Kautschuk von sehr guter Qualität zu sein und dem mit andern Zapfmitteln gewonnenen Produkt nicht nachzustehen.

Anorganische Salze.

Nachdem in den vorstehenden Kapiteln Versuche spezieller Art beschrieben worden sind, folgen nunmehr in Tabelle VII Koagulationsversuche mit anorganischen Salzen.

Aus der Zusammenstellung geht hervor, daß kristallisiertes Magnesiumchlorid in fünfprozentiger Lösung (Vers. Nr. 3) ein gutes Zapfmittel ist. Da nun krystallisiertes Magnesiumchlorid etwa 50 % Krystallwasser enthält, so würde vom wasserfreien Salz eine 2,5 prozentige Lösung genügen. Diese koaguliert jedoch nicht so energisch wie eine zweiprozentige Chlorkalziumlösung und scheint somit das Magnesiumchlorid von vornherein keine Vorteile gegenüber dem Chlorkalzium zu haben.

Prim. Kalziumphosphat und Superphosphat geben in dreiprozentiger Suspension (Vers. Nr. 6 und 8) eine ausreichende Koagulation, jedoch dürfte das erstere Salz seines relativ hohen Preises wegen für die hiesigen Verhältnisse nicht in Betracht kommen.

Ammoniumsulfat und Zinksulfat (Vers. 9, 10 und 11) rufen bei genügender Konzentration eine schnelle und gute Fällung des Milchsaftes hervor.

Von andern noch geprüften Salzen wurden die folgenden als nicht koagulierend erkannt: Natriumsulfat (2 und 5 % Lösung geprüft); Natriumbisulfit (1,5 und 2,5 %); Natriumthiosulfat (1, 2, 3

Tabelle VII.

Koagulationsmittel: Anorganische Salze.

Nummer des Versuchs	Konzentration des Koagulans in %	Koaguliert	Beschaffenheit des Koagulums	Für praktische Zwecke brauchbar bzw. unbrauchbar	Besondere Bemerkungen
1	Magnesiumchlorid 1 und 2 geprüft	kaum	breit ausgelaufen	unbrauchbar	
2	Magnesiumchlorid 3	schwach	z. T. breit ausgelaufen, z. T. schmale, dicke Bänder	unbrauchbar	
3	Magnesiumchlorid 5	gut	schmale, dicke Bänder	brauchbar	Eine 2proz. Chlorkalziumlösung koaguliert energischer
4	Kalziumphosphat prim. 1	kaum	teilweise schmale und teilweise breit ausgelaufene Fäden	unbrauchbar	
5	Kalziumphosphat prim. 2	schwach	schmale, dicke, dünne Bänder	unbrauchbar	
6	Kalziumphosphat prim. 3	gut	schmale, dicke Bänder	brauchbar	
7	Superphosphat 1,5	schwach	schmale, dicke Bänder, jedoch nur schwach koaguliert	unbrauchbar	
8	Superphosphat 3	gut	wie bei Nr. 6	brauchbar	
9	Ammoniumsulfat 3	gut	wie bei Nr. 12	brauchbar	
10	Zinksulfat 1	gut	schmale, dicke Fäden und Bänder	brauchbar	Für sehr feuchte Gegenden zu schwach
11	Zinksulfat 1,5	sehr gut	schöne, schmale, gut auskoagulierte Bänder	—	

und 4%); Natriumsulfit (3%); prim. Natriumphosphat (1,5 und 3%); prim. Kalziumphosphat (0,5%). Eine nur ganz schwache, unvollständige und sehr langsame Fällung gaben: Kaliumchlorid (2 und 4 prozentige Lösung geprüft); Natriumborat (2%); Kainit 3 und 6%); Gemisch von Kainit, Karbol- und Essigsäure (3:0, 3:0,15%); Alaun (1, 2, 3 und 4%); Aluminiumsulfat (1, 2, 3 und 4%) und Borsäure (1 und 2%).

Organische Verbindungen.

Von organischen Verbindungen sei an erster Stelle der Formaldehyd erwähnt, da öfters Anfragen aus Industrie- und Pflanzer-

kreisen an das Institut ergingen, in denen um Auskunft über dieses Koagulationsmittel gebeten wurde. Demzufolge sei festgestellt, daß Formaldehyd zur Koagulation des Milchsaftes von Manihot Glaziovii nicht geeignet ist, da verdünntere Lösungen (1, 2, 3, 4, 5, 7, 8 und 10 prozentige Lösung geprüft) keine, bzw. nur eine ganz schwache Fällung hervorrufen und die Behandlung der Bäume mit einer konzentrierten Lösung — eine 15 prozentige Formaldehydlösung koaguliert gut — keinesfalls unbedenklich ist.

Als gute Koagulatien erwiesen sich: ein Gemisch von Karbol-Ameisensäure 0,6 : 0,3 %; ferner Anilinchlorhydrat in ein- oder zweiprozentiger Lösung.

Keine bzw. eine nur langsame und unvollständige Fällung bewirkten Anilin (1 und 2 % geprüft); Holzessig techn. (5 und 7,5 %); essigsaures Natrium (2 und 4 %); essigsaures Aluminium (2 und 4 %) und kresolsaures Natrium (1,5 %).

Hiermit sind die Koagulationsversuche mit Chemikalien zum Abschluß gelangt und sollen die folgenden Veröffentlichungen über den Einfluß der Koagulationen auf die Qualität des Kautschuks berichten.

Koloniale Gesellschaften.

Geschäftsberichte der Gesellschaften des Togokonzerns.

Die sämtlichen durch die gleiche Verwaltung miteinander verbundenen fünf Gesellschaften legen die Berichte für die Zeit vom 1. Mai 1914 bis 30. April 1920 vor. Die Geschäftstätigkeit dieser sechs Jahre wird bei jeder Gesellschaft in eine Abrechnung zusammengefaßt, und zwar derart, daß sämtliche Aktiv- und Passivposten in ein einziges Konto „Besitz in Afrika“ zusammengefaßt werden, dem auch der Überschuß der Unkosten der heimischen Verwaltung über die Einnahmen derselben zugeführt wird.

Auf diese Weise ergibt sich bei der Deutschen Togogesellschaft ein Besitzkonto in Afrika von 1 306 377 M. bei einem Kapital von 1 300 000 M., Reservefonds von 310 102 M., Kreditoren von 166 076 M., Debitoren von 150 497 M., Beteiligungen von 109 700 M., Bankguthaben von 94 700 M., Kasse und Wertpapiere von 10 410 M. sowie einen aus 1913/14 übernommenen Gewinn.

Bei der Pflanzungsgesellschaft Kpeme ergibt sich ein Besitzkonto in Afrika von 641 567 M. gegenüber einem Stammkapital von 480 000 und einem Vorzugskapital von 160 000 M. sowie Rücklagen im Werte von 27 862 M. Das Bankguthaben beträgt 3560 M., die Debitoren 38 364, die Kreditoren 157 M., der Gewinn 15 124 M.

Die Agupflanzungsgesellschaft weist ein Besitzkonto in Togo in Höhe von 895 678 M. auf bei einem Kapital von 750 000 M., Rücklagen in Höhe von 15 338 M. und Kreditoren von 131 560 M.; das Bankguthaben beträgt 1220 M.

Die Togo-Pflanzungs-Aktiengesellschaft hat ein Besitzkonto in Togo von 836 872 M. bei einem Kapital von 850 000 M., Reserven von 4711 M., Kreditoren von 4571 M., denen 42 767 M. Debitoren gegenüber stehen. Das Bankguthaben beträgt nur 45 M., der Gewinn 20 402 M.

Die Gadja-Pflanzungs-Aktiengesellschaft weist ein Besitzkonto in Afrika in Höhe von 240 481 M. auf bei einem Kapital von 500 000 M., von denen 200 000 M. eingezahlt sind. Die Reserve (Gründungskosten) beträgt 12 712 M., die Kreditoren 29 539 M., der Verlust 1770 M.

Während die Pflanzungen der letzten drei am Agu gelegenen Gesellschaften bis Januar 1916 von den deutschen Pflanzern bewirtschaftet werden konnten, hörte diese Möglichkeit für die größtenteils in das französische Verwaltungsgebiet fallenden, an der Küste liegenden Pflanzungen bei Kpeme bei Kriegbeginn auf. Nach der Beschlagnahme Ende Januar 1916 wurden die Pflanzungen am Agu von den Engländern in eigene Bewirtschaftung genommen, die beiden Kpemepflanzungen dagegen für 700 und 800 £ jährlich verpachtet, was natürlich den Pächtern einen enormen Gewinn gebracht hat. Die Agupflanzungen kamen Ende September 1920 gleichfalls in französischen Besitz, jedoch werden sie auch weiterhin unter Aufsicht eines Weißen betrieben, und auch das Palmölwerk ist in Betrieb.

Auf den Ländern der Agu Pflanzungsgesellschaft sollen geerntet worden sein in Doppelzentnern:

	1914/15	1916	1916	1918	1919
Kakao	511	?	513	795	886
Palmöl	618	?	913	671	1056
Palmkerne . . .	501	?	540	752	771

Die Zahl der Arbeiter betrug 80 bis 100, wovon ein Teil aus Nord-Togo stammte; die Löhne stiegen bis auf 1 sh 3 d je Arbeitstag im Jahre 1919 und auf $1^1/_2$ im Jahre 1920. Die Produkte wurden längere Zeit an die englische Firma Swanzy verkauft, später in Lome versteigert. Dort wurden Anfang 1920 für Kakao 83 £, für Palmöl 62 £, für Palmkerne 29 £ für die Tonne erzielt.

Die bis auf wenige Tonnen der Plantage Kpeme von der Togo-Pflanzungs-Aktiengesellschaft stammende Sisalausfuhr Togos betrug 1916 18 t im Werte von 404 £, 1916 210 t im Werte von 7798 £, 1918 433 t im Werte von 14 967 £ und 1919 413 t im Werte von 14 976 £.

Die Palmfruchternten der Gadja-Pflanzung, die 1914/15 erst 9 t, Juli-Dezember 1913 10 t betrug, dürften sich in den Kriegsjahren bedeutend vermehrt haben.

Die kaufmännischen Betriebe der Deutschen Togogesellschaft wurden in der ersten Zeit des Krieges weiter zugelassen, in dem von den Franzosen besetzten Teile der Kolonie freilich unter schwarzen Angestellten, im englischen Teile unter Zulassung von zwei Europäern. Ende 1915 wurden aber die Betriebe geschlossen, das Eigentum beschlagnahmt und die Angestellten in Haft gesetzt. Die Produkte, Waren und das Inventar wurden 1916 versteigert, die Angestellten im Frühjahr 1916 nach England überführt. Im Jahre 1917 folgte dann die Vertreibung der Missionare, und im August 1920 verließ der Bauunternehmer Starcke als letzter Deutscher die Kolonie.

Während der drüben schwer erkrankte oberste Leiter der Pflanzungen, Herr Woeckel, mit Frau über England nach Deutschland zurückkehren durfte, und Herr Keiner in Kamerun in englische Kriegsgefangenschaft geriet, wurden die meisten Angestellten in die Hölle von Dahomey und später nach Marokko verschleppt, von wo sie 1916 nach Südfrankreich und 1917 nach der Schweiz überführt

wurden. Zwei Angestellte wurden auf der Fahrt nach England auf dem Dampfer „Appam" im Frühjahr 1916 von der „Möwe" befreit und nach den Vereinigten Staaten gebracht.

Nachdem die Hauptversammlungen der fünf Gesellschaften am 25. November 1919 die Verwaltung ermächtigt hatten, die Betätigung der Gesellschaften in anderen überseeischen Gebieten vorzubereiten, genehmigten andere Hauptversammlungen am 8. April 1920 das gewählte Arbeitsgebiet Kolumbien und nahmen die erforderlichen Satzungsänderungen vor. Sie bilden seitdem unter Leitung der Deutschen Togogesellschaft hierfür ein Konsortialunternehmen, das in spanischredenden Ländern den Namen „Compañia alemana de Togo" führt. Am 1. Juni wurde der Handelsbetrieb in Columbien, und zwar in Barranquilla am Magdalenenstrom, eröffnet. Wie in den Hauptversammlungen am 22. April vom Vorstande mitgeteilt wurde, entwickelt sich dieses Geschäft ohne besondere Zwischenfälle verhältnismäßig befriedigend, wenngleich die Weltkrisis sich auch in Columbien fühlbar macht, besonders durch einen riesigen Preissturz des hauptsächlichsten Ausfuhrproduktes, des Kaffee. Daher soll das Geschäft nur ganz vorsichtig langsam ausgedehnt werden.

Die südwestafrikanischen Konzessionsgesellschaften.

Nach der Proklamation vom 17. November 1920 haben die südwestafrikanischen Konzessionsgesellschaften ihre Bergwerks- und Schürfgerechtigkeiten im wesentlichen behalten, letztere gehen aber nach einigen Jahren verloren, falls sie bis dahin nicht belegt worden sind. Ferner müssen die Gesellschaften binnen 6 Monaten, d. h. bis zum 17. Mai 1921, als Gesellschaften in der südafrikanischen Union oder in dem südwestafrikanischen Protektorat eingetragen sein, wobei allè Rechte und jeder Anteilbesitz der deutschen Regierung aufgehoben sein müssen. Nur die unbenützten Teile der Landgerechtigkeiten scheinen danach verfallen zu sein, alle Gebäude auf den ihnen gelassenen Ländereien, alle am Tage der Proklamation bearbeiteten Bergwerke sowie die Schürffelder, die nach den bisherigen Gesetzen des Landes abgesteckt sind, bleiben Eigentum der Gesellschaften. Die Lage der einzelnen Gesellschaften ist folgende:

Die Deutsche Kolonialgesellschaft für Südwestafrika oder die South West Finance Corporation Ltd., soweit sie Nachfolgerin der Kolonialgesellschaft, verliert alles, mit Ausnahme von folgendem: Eigentumsrecht an allen Grundstücken in Swakopmund und Lüderitzbucht, soweit sie noch Eigentum der Gesellschaft sind. Eigentumsrecht über 9200 qm in Aus, 8150 in Tsumeb, 1606 in Windhuk, 3948 in Okombahe. Die Kaoko Land- und Minen-Gesellschaft verliert alles. The South West Africa Co. verliert alles mit Ausnahme von 13 600 qkm, die nach Art. 39 des Vertrages vom 3. August 1892 bewilligt wurden und noch Eigentum der Gesellschaft sind. Die Otavi Minen- und Eisenbahn-Gesellschaft verliert alles mit Ausnahme des Landes, das sie von der South West Co. nach Art. 2 (2) und (7) des Vertrages vom 14., 20. und 25. Oktober 1899 mit der Diskonto-Gesellschaft und Exploration Co. erhalten hat und das noch im Besitz der Otavi-Gesellschaft ist. Vorbehaltlich jedoch, daß der Boden, der von der Regierung zu einer Funkenstation gebraucht wird, der Schutzgebietsverwaltung gehört, ohne Ersatz für die Otavi-Gesellschaft. South African Territories verliert alles mit Ausnahme von 128 Farmen, die sie als Nachfolgerin der Karashkoma besitzt, gewisse Grundstücke in Warmbad, Kalkfontein-Süd und Keetmanshop. Die Hanseatische Minengesellschaft verliert alles.

Während die Deutsche Kolonialgesellschaft für Südwestafrika schon ihrer Diamantinteressen wegen ihren Sitz nach Südafrika verlegt hatte, haben die Otavi-Minen- uud Eisenbahn-Gesellschaft, sowie die Kaoko Land- und Minen-Gesellschaft die entsprechenden Statutenänderungen in den im März abgehaltenen außerordentlichen Generalversammlungen beschlossen. — In der letzten Aufsichtsratssitzung der Deutschen Kolonial-Gesellschaft für Südwestafrika wurde beschlossen, der nach Swakopmund einzuberufenden Generalversammlung, welche die Bilanz des Jahres 1920/21 zu genehmigen haben wird, die Ausschüttung der vorhandenen Barmittel und Shares der Consolidated Diamond Mines in Vorschlag zu bringen unter Rückbehaltung des Gesellschaftskapitals von 100 000 £ gleich 2 000 000 Goldmark, auf welches die vorhandenen Grundstücke, Gebäude, Warenlager, Schulden und Forderungen verrechnet werden sollen. Die Genehmigung des Administrators zur Verwendung der Mittel der Deutschen Diamanten-Gesellschaft m. b. H. Lüderitzbucht wird nachgesucht. Wenn diese Vorschläge der Verwaltung von der Generalversammlung gutgeheißen werden, so würden voraussichtlich zunächst auf jeden Anteil der Reihe A ausgeschüttet werden ein Barbetrag, der zwischen 100 und 115 £ liegt, und 118 Consolidated Shares. Unerledigt bleiben dabei noch 36 000 Consolidated Shares, für welche ein Optionsrecht zugunsten eines Dritten bis Ende dieses Jahres läuft. Im Falle der Nichtausübung dieser Option würden auf jeden Anteil weitere 18 Shares entfallen. Hinsichtlich der Einziehung der B-Anteile finden Erörterungen mit den Besitzern statt.

Der Otavi-Minen- und Eisenbahn-Gesellschaft verbleiben, wie der Vorsitzende am 12. März in der Generalversammlung berichtete, nur, und zwar bis 17. 11. 1922, das Minenrecht in dem Areal von 1000 engl. Quadratmeilen, ferner die Landrechte im Ausmaße von 500 Quadratmeilen außerhalb des Areals von 1000 engl. Quadratmeilen und endlich die Landrechte in einer Zone von je 10 km Breite zu beiden Seiten der Eisenbahn innerhalb der Damaraland-Konzession; aber hierdurch werden alle tatsächlich für die Gesellschaft wichtigen Land- und Minenrechte umfaßt. Ferner verbleiben ihr alle Ländereien, die sie in eigener Regie bearbeitet hat oder an Dritte mit der Absicht übertrug, sie nutzbar zu machen. Für die Schäden, welche die Gesellschaft durch Minderung ihrer Erztransportrechte dadurch erleiden wird, daß die Reichseisenbahn in die Hände der Unionsregierung übergegangen ist und die Frachten von letzterer erhöht wurden, glaubt die Gesellschaft Entschädigungsansprüche an die deutsche Regierung zu haben.

Während des Krieges haben die Erzverschiffungen natürlich aufgehört und betrugen nur 20 000 Tonnen innerhalb fünf Jahre gegen 250 000 Tonnen in der gleichen Zeit vor dem Kriege. Dagegen sind die Aufschlußarbeiten in außerordentlich großem Maße fortgesetzt worden; zu den aufgeschlossenen Erzmengen von 270 000 Tonnen zu Beginn des Krieges sind hierdurch weitere 500 000 Tonnen hinzugekommen. Hierdurch war die Gesellschaft genötigt, eine Bankschuld bei südafrikanischen Banken in Höhe von 280 000 £ aufzunehmen, der über 100 000 £ geförderte und teilweise im Hafen liegende Erze sowie die aufgeschlossene Erzmenge als Deckung gegenübersteht. Zur Ablösung dieser Schuld und zur Fortführung der Betriebe und Aufschlußarbeiten bedarf die Gesellschaft neuer Kapitalien. Die Verhandlungen mit großen Finanzgruppen sind aber wegen des gegenwärtigen Tiefstandes der Metallpreise unterbrochen worden. Proteste in Südafrika wegen der Konzessionsentziehung sollen erhoben werden, sobald das gleiche Vorgehen der South West Africa Cie., einer englischen Gesellschaft, Aussichten auf Erfolg bietet.

Die nach der Hanseatischen Minen-Gesellschaft am schwersten betroffene Kaoko-Gesellschaft hat, wie der Vorsitzende in der Generalversammlung am 16. März berichtete, alles verloren bis auf das Schürf- und Gewinnungsrecht in den vier Reservatblöcken (das ist 5 v.H. des früheren Konzessionsgebietes) bis zum 17. November 1922. Sie hat schon am 28. Dezember 1920 bei der deutschen Reichsregierung ihre Entschädigungsansprüche angemeldet, ist aber abschlägig beschieden worden, da die Proklamation der Unionsregierung sich nicht auf den Friedensvertrag stützt und auch englische Gesellschaften in gleicher Weise trifft. Bei den aberkannten Rechten handelt es sich um rund 10 Mill. ha Land, von denen sich 3 Mill. ha zur Besiedlung durch Weiße eignen. Da der Gesellschaft zu einem Rechtsstreit gegen die Unionsregierung wegen Entziehung der Konzession die Mittel fehlen, will sie die Erfolge des Rechtstreites der besser situierten South West Africa Cie. abwarten; der Direktor dieser Gesellschaft verlangt eine Abfindung in vierprozentigen Bonds der südafrikanischen Union. Die gebliebenen Minenrechte liegen an der Ostgrenze des Kaokofeldes, ihre Untersuchung durch die Ingenieure Dr. Kuntz und Dr. Krause in den Jahren 1910 bis 1912 hat erhebliche Eisenerzlagerstätten sowie in einem Falle goldhaltige Erze ergeben. Sie sollen Haematiteisenerze im Ausmaße von mehr als 30 Mill. Tonnen enthalten; dagegen darf das Goldvorkommen nicht allzuhoch veranschlagt werden, da die bisherigen Goldvorkommen des Kaokofeldes nur oberflächlich liegen. Die Gesellschaft will versuchen, Interessenten für die Ausbeutung dieser außerordentlich wertvollen Erzlagerstätten zu gewinnen. Freilich ist hierzu der Bau einer Anschlußbahn Vorbedingung. Während vor dem Kriege der Bau einer Bahn zur Erschließung des Kaokofeldes seitens der Reichsregierung schon bewilligt worden ist, will jetzt ein Kapstädter Konsortium diesen Plan aufnehmen.

Bei der Neuwahl des Direktoriums wurden gewählt: Bergrat Duft, Baurat Kloke, Edmund Davis, General Heinrichs und Direktor Tolgmann. Ausgeschieden ist Direktor M. v. der Porten.

Die Verwaltung der Consolidated Diamont Mines of South West Africa teilt nach dem Bericht vom 31. Dezember 1920 mit, daß laut Gutachten der Revisoren Gewinne, welche zwischen dem 1. Oktober 1919 und dem 14. Februar 1920 erzielt wurden, nicht für Dividendenverteilungszwecke in Frage kommen, sondern als Kapital anzusehen seien. Zinsen und Tilgung von Debentures für 1920 in Höhe von 270 563 £ sind aus den Betriebsgewinnen bezahlt worden. Die unverkauften Bestände an Diamanten per 31. Dezember 1920 sind zu den tatsächlichen Produktionskosten abzüglich 70 v.H., welche die Regierung zu tragen hat, aufgenommen. Diese Diamantenbestände würden bei den jetzigen Verkaufspreisen einen Wert von 2 114 720 £ haben und der Anteil der Cons. Diamont Mines würde etwa 719 005 £ sein.

Aus ehemals deutschen Kolonien.

Die zukünftige Verwaltung Deutsch-Neuguineas.

Hierüber ist in Australien ein heftiger Kampf entbrannt, nachdem sich zwischen den 3 Mitgliedern einer vom australischen Bunde ausgesandten Kommission starke Gegensätze herausgebildet hatten. Während nämlich Murray, der Administrator von Papua, staatssozialistische und humanitäre Grundsätze vertritt, die vor einem Jahrzehnt in Australien herrschten und mittels denen er

in Papua die Eingeborenen zu regelmäßiger Arbeit erzogen und wirtschaftliche Aussaugung, Alkohol und Geschlechtskrankheiten von ihnen ferngehalten hat, sind die andern beiden Mitglieder der Kommission, nämlich ein Beamter des Ministerpräsidenten Hughes sowie Walter Lucas, Teilhaber der eine Monopolstellung in der Südsee einnehmenden Firma Burns, Philp & Co., Anhänger privatwirtschaftlicher Freiheit, indem sie hierdurch die fruchtbare und mineralreiche Insel Neuguinea schneller zur Prosperität zu bringen erwarten. Der Mehrheitsbericht der Kommission wurde Ende Februar von Hughes akzeptiert und seine Prinzipien einem vor Ostern dem australischen Parlament zugegangenen Gesetzentwurf zugrunde gelegt. Wird dieser angenommen, so würden die Ländereien der vertriebenen Deutschen öffentlich verkauft, d. h. wie man meint, der Firma Burns, Philp & Co. ausgeliefert, da kein anderer kapitalkräftiger Käufer vorhanden sein soll. Der Minderheitsbericht will dagegen, daß die Ländereien der Deutschen als Musterwirtschaften von der Regierung betrieben werden, und zwar ohne vorwiegendes Gewinnbestreben hauptsächlich zur Belehrung und Schulung der Eingeborenen. Der Kampf, in dem die Arbeiterparteien natürlich auf Seite Murrays stehen, hat insofern prinzipielle Bedeutung, als es der erste offene Versuch sein soll, die alten Traditionen des Staatssozialismus in Australien über Bord zu werfen.

Wieder unter deutscher Flagge nach Südwest.

Unter diesem Titel schildert Dr. G. Benzmer in den „Hamburger Nachrichten" seine Reiseeindrücke auf dem neu gebauten Dampfer „Winfried", dem ersten deutschen Schiff, das wieder Südwestafrika besuchte. In Walfischbay, dem ersten Hafen daselbst, welchen das Schiff anlief, ward niemandem die Landungserlaubnis versagt. Das Benehmen des an Bord gekommenen englischen Einwanderungsoffiziers, des Arztes, der Zoll- und Hafenbeamten war tadellos, der Ton in jeder Weise höflich und zuvorkommend. Die Abfertigung der Passagiere — es waren viele deutsche Rückwanderer an Bord — geschah rasch und ohne irgendwelche Schwierigkeiten. Ein Schlepper brachte sodann zahlreiche Angehörige der Passagiere an Bord, zum Teil weither aus dem Innern. Sie und englische Gäste sprachen sich sehr anerkennend über den schönen Dampfer aus. Mit der Behandlung in Südwest sind die dort verbliebenen Deutschen allgemein zufrieden. Freilich wird das Arbeiten im ganzen Lande außerordentlich durch die übertrieben negrophile Politik Englands erschwert, die nicht einmal von den Schwarzen als so angenehm empfunden wird. Gorges, der frühere Administrator, der allerlei Anlaß zu klagen gab, da er mehr im Sinne Londons als von Pretoria regierte, ist seit einiger Zeit durch Hofmeyer, früher Sekretär des Kapstädter Parlaments, ersetzt, der als ausgesprochen deutschfreundlich gilt. Das Ziel der Deutschen ist, Südwest zu einem gleichberechtigten Föderationsstaat der Union zu machen, mit eigenem Gerichtswesen, eigener Sprache, Schule und eigener parlamentarischer Einrichtung für die innere Verwaltung.

Im zweiten Hafen, Lüderitzbucht, stellte er gleichfalls eine zuvorkommende Behandlung der Behörden fest. Von hier aus besuchte er in mehrstündiger Wagenfahrt, auf abenteuerlichen Wegen, durch Felsenbrüche und Wüste, die Diamantwäscherei von Colmanskop, einer kleinen Stadt mit tadellos gehaltenen Anlagen, um die Diamanten auf maschinellem Wege aus der Unmenge des Sandes auszusondern. Der Betrieb liegt nach wie vor ausschließlich in Händen von Deutschen, gehört aber jetzt der South African Consolidated Diamond Company. Der Empfang des Schiffes seitens der Deutschen muß nach der Schilderung herzerhebend gewesen sein.

Stimmen über Togo.

Eine Engländerin, Miß Mary Gaunt, schreibt in ihrem Buche: „Alone in West-Afrika: Lome ist die entzückendste Stadt, die ich in West-Afrika gesehen habe. Sie ist hübsch, ordentlich und sauber, wunderschön angelegt, und die Gebäude würden einer jeden Nation zur Ehre gereichen. Ich kann in der Tat keine Worte finden, um meine Bewunderung für diese Stadt auszudrücken . . . Als Engländerin schreibe ich es mit tiefstem Bedauern, aber der Unterschied zwischen einem englischen und einem deutschen Dorf ist wie der Unterschied zwischen dem Musterdorf Edensor und der schmutzigsten Stadt Hanley."

Ein Neutraler, welcher vor kurzem von der afrikanischen Westküste zurückgekommen ist, schreibt über die dortigen Verhältnisse: „Ich habe mich bemüht, die Verhältnisse in Dahomey, Togo und Nigerien zu studieren. Ich bin zu der Überzeugung gekommen, daß es absolut einen Mißgriff von den Franzosen bedeutete, ihre Politik den Ländern, die erobert wurden, aufzuzwängen. Speziell interessierten mich die Togo-Leute, resp. suchte ich mit den Leuten, die mit den deutschen Kolonisatoren und Handelsleuten in Fühlung kamen, zu verkehren. Wie Sie vielleicht wissen, sind sehr viele geschulte Togo-Neger aus ihrer Heimat ausgewandert, weil man (Anm.: die Franzosen) ihnen militärische Dienstleistungen aufzwingen wollte. Wenn diese Togoleute Vertrauen zu uns faßten, fühlte man recht deutlich, wie die dankbaren Menschen unter ihnen zurückdenken an die Zeit vor 1914. Die Leute rühmen das Verhalten der Deutschen, mit denen sie zu tun hatten. Es ist mir passiert, daß ich Ausbrüche von Haß gegen das neue Regime beobachtete. Die Geschickten unter ihnen wünschen, daß wieder Zustände kommen werden, wie sie vor dem Kriege waren. Sie dürfen versichert sein, daß man an die Deutschen denkt, die sich, ich möchte beinahe sagen, als ein Segen für diese Schwarzen erwiesen haben. Vom Stande des Beobachters aus muß man sagen, daß es gut wäre, wenn der deutsche Handel, der infolge der Starrköpfigkeit und des Mißtrauens der französischen Regierung unterbunden ist, wieder an der Westküste einsetzen könnte."

In einem Briefe eines Eingeborenen aus Lome, der Hauptstadt von Togo, heißt es: „Unsere Musterkolonie hat jetzt eine andere Regierung. Wir stehen jetzt unter der französischen Regierung. Sechs Jahre lang hat das Togoland unter der englischen Herrschaft gestanden. Wie werde ich mich freuen, wenn ich meine geliebten und unvergeßlichen Herren, „die Deutschen", wiedersehe. Ich bin fest überzeugt, daß dieses Wiedersehen eine ungemein große Freude in Togo bereiten wird. Warum? Denn überall, wo man kommt, hört man die Leute sich fragen: Wann werden unsere Herren nach Togo zurückkommen?"

Streik der Samoaner.

Aus Suwa auf den Fidji-Inseln wird einer Sidneyer Zeitung gemeldet, daß sich die Bewohner Samoas im Streik befinden. Sie führen den Streik auch recht gut durch. Sie haben unerschöpfliche Mittel oder Streikfonds. Geld brauchen sie nicht, aber Nahrung und Kleidung nach Landesart haben sie genug für ein Jahrhundert. Sie haben Streikposten, die dafür sorgen, daß kein Verräter in einen Laden schleichen kann, um auch nur eine Büchse Marmelade zu kaufen. Sie halten tagaus tagein Streikversammlungen ab, so daß sie gar keine Zeit zum Arbeiten haben. Die glühende Beredsamkeit der Versammlungsredner wird mit pfeifenden Schnalz- und tiefen Kehllauten beifällig begrüßt. Eine Abordnung der Streikführer hat zum Zweck der Beilegung den „Administrator" der Insel

aufgesucht und in gehöriger Art eine Liste der Beschwerden vorgetragen. Der Beamte versprach, wie schon oft vorher, er werde die Beschwerden in ernsthafte Erwägung ziehen, wobei er aber in spöttischem Tone hinzufügte: „Neuseeland habe viele leere Inseln.“ Diese Drohung mit der Deportation, verhüllt wie sie war, machte alle Wirkungen der behördlichen Freundlichkeit zunichte. und die Abordnung kehrte in verdrießlicherer Stimmung als zuvor zurück.

Aus fremden Produktionsgebieten.

Deutsch-Ostafrikaner in Paraguay.

In der Regierungskolonie Independencia bei Villarica im südlichen Paraguay hat sich eine Gruppe von 81 Deutsch-Ostafrikanern (Männer, Frauen und Kinder) als Vorhut der von Dr. Förster gegründeten „Siedelungsgemeinschaft ehemaliger Deutsch-Ostafrikaner“ niedergelassen, um dort eine neue Heimat zu gründen. Ihre Niederlassung wurde durch Verhandlungen in Berlin unter Vermittlung von Generalkonsul Rehwinkel und dem paraguayischen Ministerium des Auswärtigen vorbereitet, in Asuncion durch den deutschen Geschäftsträger Konsul Frank, sowie den deutschen Sachverständigen für Auswanderungsangelegenheiten bei der deutschen Gesandtschaft in Buenos Aires, Dr. Stichel, wirksam unterstützt und von dem Direktor des paraguayischen Landamtes, Gennaro Romero, bereitwillig erleichtert. Jeder Familienvorstand erhält 20 ha Land kostenlos, ferner die Berechtigung, die Gemeindeweiden der ganzen Kolonie mitzubenutzen: auch kann der Leiter der Siedelungsgemeinschaft 35 000 ha der Staatsländereien daselbst in einem Strich aussuchen, welche gegen Erlegung der Vermessungskosten als Landkonzession den Siedlern überlassen werden sollen. Schließlich trug die paraguayische Regierung die gesamten Transportkosten von Buenos Aires nach Independencia (50 arg. Pesos Papier pro Kopf) sowie die Beförderung von 20 Tonnen Gepäck und warf für den Lebensunterhalt auf der Reise 200 arg. Pesos aus. Es ist eine Urwaldkolonisation, wo sich die Siedler zuerst mit dem Anbau von Mais und Schweinezucht durchhelfen müssen, bis die ersten Einrichtungen und Rodungen fertig sein werden. Da schon die Einrichtungen etwa 10 000 paraguayische oder 1000 argentinische Pesos verschlingen, so dürfte das bare Geld der Siedler schon hierdurch aufgezehrt werden. Die Kosten der Ausnutzung ihrer Landkonzession können nur durch die seitens der deutschen Regierung ihnen geschuldeten Schadenersatzgelder bestritten werden, die ihnen hoffentlich recht bald zukommen werden. Eine Verbilligung der Preise wurde ihnen schon durch die Liebenswürdigkeit des argentinischen Einwanderungswesens Dr. Lupo zuteil, der ihnen nicht nur Entgegenkommen der argentinischen Behörden in den Zollfragen, sondern auch Aufnahme im Einwanderungshaus in Buenos Aires verschaffte, obgleich dieses eigentlich nur für Argentinien als Endziel erstrebende Kolonisten bestimmt ist.

Die Henequen- oder Sisal-Kultur in Yucatan.

Von Geh. Regierungsrat Geo. A. Schmidt.

Eine der wichtigsten Plantagen-Kulturen in ganz Mexiko ist die Kultur des Henequen oder Sisalhanfes.

Die den Henequen oder Sisalhanf liefernde Agave (Agave rigida) ist eine Pflanze der Tropen und warmen Subtropen. Es kommen in Yucatan mehrere

Varietäten vor, deren wichtigste A. rigida elongata und A. rigida sisalana sind. Es sind mehrere Stauden mit über 1 m langen fleischigen faserigen Blättern, die je nach der Varietät am Rande stachlig oder glatt mit einem sehr spitzen Endstachel versehen sind.

Das Wohl und Wehe des ganzen Staates Yucatan, der wirtschaftliche Wohlstand, Arbeits- und Verdienstmöglichkeiten der ganzen Bevölkerung hängen von dieser Kultur ab.

Während des Krieges, wo der Bedarf an Faserstoffen besonders groß war, stieg der Preis des Hanfes zufolge gewisser Maßnahmen, auf welche später zurückzukommen sein wird, auf das Doppelte des früheren Durchschnittspreises. Plantagenbesitzer und Arbeiter, sowie der mit diesem Wirtschaftszweig in Zusammenhang stehende Handel verdienten ungeheuer und die schon an sich teuren Lebensbedingungen wurden immer teurer, da das ganze Wirtschaftsleben des Staates auf diese Kultur eingestellt ist. Mit dem Sinken der Preise nach Beendigung des Weltkrieges bis auf die Hälfte begannen die Schwierigkeiten, die ziemlich schnell einen ernsten Charakter annahmen.

Um über die Verhältnisse ein möglichst zutreffendes Bild zu bekommen, habe ich einen sehr eingehenden Fragebogen aufgestellt, der von dem Konsulat in Mérida beantwortet wurde, und dieses Material hier verwertet.

Im Staate Yucatan waren im Jahre 1920 900 000 ha mit Sisal bepflanzt, wovon 225 000 ha schnittreif sind.

Die Pflanzen stehen in 1 m voneinander entfernten Doppelreihen. Zwischen diesen Doppelreihen ist ein Abstand von 3 m.

Die Ernte beginnt etwa 5 bis 7 Jahre nach der Auspflanzung, je nach der Bodenbeschaffenheit und der Kultur. Etwa 15 bis 20 Jahre lang werden die Blätter in einer Zahl von etwa 20 bis 30 pro Jahr geschnitten. Der durchschnittliche Jahresertrag an reiner Faser pro Hektar beträgt etwa 1100 kg und der durchschnittliche Gesamtertrag pro Hektar etwa 15 bis 20 Tonnen. Es wird auf demselben Felde immer wieder Sisal gepflanzt.

Bekanntlich ist die Sisalkultur auch in Deutsch-Ostafrika mit großem Erfolge betrieben worden. Dort beginnt der Sisal jedoch schon etwa 2 bis $2^1/_2$ Jahre nach der Auspflanzung schnittreif zu werden, gibt etwa die doppelte Anzahl an Blättern pro Jahr und ist etwa im 8. bis spätestens 10. Jahre abgeerntet, bringt ungefähr den gleichen Jahres-Durchschnittsertrag aber keinen so hohen Gesamtertrag an reiner Faser.

In Yucatan wird die Faser nicht gewaschen und nur während des Trocknens an der Sonne gebleicht. Nur wenige Pflanzer lassen die Faser dadurch bleichen, daß sie diese den nächtlichen Niederschlägen aussetzen und tags darauf in der Sonne trocknen lassen.

Zur Aufbereitung werden ausschließlich in Yucatan gebaute Entfaserungsmaschinen, welche alle mehr oder weniger dem Patent „Prieto" nachgebildet sind, verwendet. Vor etwa 12 Jahren soll man Versuche mit der deutschen Corona gemacht haben, die sich jedoch nicht bewährt haben soll, da die Bronze-Seile zu schnell verschleißten.

Nach den mir vorliegenden Mustern Corriente und Superior ist die Faser sehr spröde, nicht so fein und schmiegsam wie die Ostafrikanische Sisalfaser zu sein pflegte, auch nicht so weiß, nicht so gut gebürstet und auch nicht so gleichmäßig.

Allem Anschein nach steht die Aufbereitung der in Ostafrika üblich gewesenen erheblich nach. Die Sprödigkeit ist wohl zum Teil auch auf das langsamere Wachstum in Yucatan zurückzuführen.

Die Faser wird mit der Hand in Ballen von etwa 160 kg, mit der Maschine in Ballen von 175 bis 225 kg gepreßt.

Die durchschnittlich erzielten Preise in den letzten Jahren waren folgende:

1916	. . . . .	$12^1/_2$	cents	amerik.	per Kilogramm
1917	. . . . .	$30^1/_2$	„	„	„ „
1918	. . . . .	$32^1/_2$	„	„	„ „
1919	. . . . .	$16^1/_2$	„	„	„ „
1920	. . . . .	$13^1/_2$	„	„	„ „

Die Arbeitslöhne schwanken zwischen 1,50 bis 4,00 $ o. n. (oro nacional). Das Schneiden der Blätter geschieht teilweise in Ackord zu einem Satz von $ 1,00 o. n. pro 1000 Blätter. Vor 2 und 3 Jahren waren die Löhne doppelt so hoch. Die Arbeitszeit beträgt 8 Stunden, beginnend 6 Uhr morgens: nur in seltenen Fällen sind Nachtschichten üblich. Es werden zur Arbeit und Aufsicht in Feldern und Fabriken ausschließlich Eingeborene verwendet. Versuche mit fremden Arbeitskräften und Aufsehern haben sehr schlechte Resultate ergeben.

Die meisten Pflanzer ernten das ganze Jahr hindurch: nur in besonders trockenen Gebieten werden in den Monaten Mai, Juni, Juli keine Blätter geschnitten, weil sie zu hart für die Maschine werden.

Alle Sisalpflanzungen sind in den Händen von Eingeborenen, fremdes Kapital ist nicht beteiligt.

Nur eine sehr geringe Menge von Sisalhanf wird von den Eingeborenen in Hausindustrie mit der Hand zu Hängematten, Taschen, Stricken, Maultiergeschirren usw. verarbeitet.

Zwei Fabriken „La Industrial“ mit einem Kapital von $ 900 000 und „Cordeleria Mayapen“ mit einem Kapital von $ 400 000 in Mérida verarbeiten den nur geringen Prozentsatz von etwa $2^1/_2$ % der Gesamternte. Sie sind mit den modernsten Maschinen ausgerüstet und könnten nahezu das Vierfache verarbeiten. Sie stellen Bindegarne, Stricke, Taue, Gewebe, Säcke usw. her.

Auch an diesen Fabriken ist kein ausländisches Kapital beteiligt. Die „Cordeleria Mayapan“ ist z. Zt. verkäuflich.

Fast das ganze Produkt des Landes wurde früher nach den Vereinigten Staaten von Nordamerika verschifft. Einige größere Pflanzer verschiffen selbst an Konsignationsfirmen in New York.

Die wichtigsten Firmen in Mérida, welche als Vertreter amerikanischer Firmen den Hanf aufkaufen sind:

A. Montes & Cia, S. en C. spanisch-mexikanische Firma als Vertreter der „International Harvester Co.“ Chicago.

Artur Rice, als Vertreter von Henry W. Peabody & Co. in Boston.

Die von der Regierung aus einer Korporation der Pflanzer in ein offizielles Institut umgewandelte „Reguladora del Mercado de Henequen“ verschifft und verkauft noch ihre alten Bestände, kauft aber nicht mehr.

Infolge der niedrigen Preise ist die Produktion sehr heruntergegangen, doch sind trotzdem noch immer große Bestände vorhanden. Manche Pflanzungen stehen zum Verkauf. Der Durchschnittsverkaufspreis pro Hektar schnittreifen Sisals ist zur Zeit etwa 500 $ o. n., während ein Hektar zum Sisalanbau geeignetes Gelände etwa 10 bis 100 $ o. n. je nach Lage und Bodenbeschaffenheit kostet.

Die wesentlichsten Gründe der jetzigen Notlage der Sisalpflanzer sind die Überproduktion und der niedrige Preis, und diese sind nach Ansicht der Pflanzer gemäß Konsulatsbericht wieder auf folgende Tatsachen zurückzuführen:

Durch die Einmischung der lokalen Regierung, welche aus der Korporation

der Pflanzer, der „Reguladora del Mercado de Henequen", ein offizielles Institut machte.

Der Preis des Sisals wurde 1917/1918 künstlich in die Höhe getrieben, wodurch die Nachfrage schwand, indem die amerikanischen Binder Twine Fabriken andere billigere Faser mit Sisal vermischten.

Dadurch entstand eine Überproduktion und ein Stock von 800 000 Ballen, welcher Ende 1918 das rapide Fallen des Preises zur Folge hatte. Der niedrige Preis des Sisals verursachte, daß viele Pflanzer mit Verlust arbeiteten und ihre Plantagen vernachlässigten, und dieses wieder dazu beitrug, daß die jetzige Jahresproduktion auf 500 000 Ballen gegen 900 000 Ballen in früheren Jahren zurückging. Der Stock der „Reguladora" ist inzwischen auf 450 000 Ballen heruntergegangen und dürfte es noch fast zwei Jahre dauern, bis derselbe aufgesaugt sein wird.

Die „Reguladora" mußte Ende 1919 infolge ihres riesigen Stocks ihre Geschäfte einstellen, weil sie ihren Verpflichtungen nicht mehr nachkommen konnte und weil durch politischen Einfluß zuviel Kapital in Zweigunternehmungen Verwendung gefunden hatte, welches als ziemlich verloren anzusehen ist. Der Verkauf des Sisals an andere Agenten wurde wieder freigegeben und die Pflanzer von ihren Gewaltkontrakten mit der Reguladora entbunden.

Inzwischen ist der politische Einfluß der Reguladora geschwunden und die Pflanzer und die landwirtschaftliche Kammer machen die größten Anstrengungen, die „Reguladora" zur Liquidation zu bringen, während der frühere Gouverneur dieses Staates, General Alvarado, jetzt Finanzminister, dieselbe zu neuem Leben erwecken will. Bei einer vorzunehmenden Liquidation würde es zu einer starken Kontroverse zwischen hiesigen Kaufleuten und den Pflanzern kommen. Die „Reguladora" schuldet den ersteren noch etwa 4 000 000 U. S. Cy. in Dollarwechseln auf New York für 1919 gemachte Depositen. Während die Pflanzer noch ihre Abrechnung der Dividende des letzten Geschäftsjahres mit Gewinn, 1918, in ungefährem Betrage von 2 000 000 Oro nacional beanspruchen.

Nach mir von anderer auch zuverlässiger Seite gemachten Mitteilungen wurde dem General Alvarado im Auftrage der Regierung der Vereinigten Staaten im Jahre 1917 ein Angebot eines Vertrages gemacht, nach welchem die ganze Ernte auf eine längere Reihe von Jahren zu einem Preise von 18 bis 20 cents. amerik. abgenommen werden sollte. Hierauf wollte sich der General Alvarado nicht einlassen, da er sah, wie notwendig die Staaten das Produkt brauchten, und er blieb bei seinen hohen Forderungen. Er soll dann alle Pflanzer zu Lieferungsverträgen an die „Reguladora" gezwungen und den freihändigen Verkauf untersagt haben. Die Reguladora verlangte und erzielte mehrere Jahre den künstlich hochgetriebenen Preis. Die im Auftrage der Regierung der Vereinigten Staaten von Nordamerika den Hanf kaufenden Firmen sollen schon damals mit einem Boykott des Henequen nach Friedensschluß gedroht und alsbald nach Beendigung des Weltkrieges damit begonnen haben.

Es läßt sich von hier aus naturgemäß nicht übersehen, welche Preise Interessenten in Deutschland bei dem heutigen Valutastand anzulegen in der Lage sind. Immerhin dürften die augenblicklichen Verhältnisse und Einkaufsmöglichkeiten einer näheren Untersuchung wert sein. Sollte Deutschland in der Lage sein einen größeren Posten Sisalhanf abzunehmen, womit der Notlage in Yucatan auch etwas gesteuert werden könnte, dürfte auch das mit dazu beitragen, die guten Beziehungen zwischen Deutschland und Mexiko noch fester zu gestalten. Außerdem würden die deutschen Dampfer, welche bis jetzt so gut wie keine Fracht aus Mexiko erhalten, wenigstens etwas Ladung bekommen.

Für feinere Fabrikate dürfte das Produkt zu spröde sein, für Bindegarne, Säcke, Matten, auch wohl Teppiche, Treppenläufer usw., die heut ja kaum noch zu bezahlen sind, aber vollkommen ausreichen.

Ob es sich empfiehlt in der Ausnutzung der jetzigen Verhältnisse auch mit deutschem Kapital selbst Pflanzungen in Yucatan zu erwerben und durch erfahrene ostafrikanische Sisalpflanzer bewirtschaften zu lassen, könnte ich erst beurteilen, wenn ich die Verhältnisse an Ort und Stelle kennen gelernt habe. Da mir die Sisalkultur und Aufbereitung aus Erfahrung genau bekannt ist, glaube ich jetzt schon sagen zu können, daß das Produkt erheblich verbessert werden könnte.

Der niedrige Preis ist zu einem nicht geringen Teile auch auf die Qualität und besonders auf die schlechte Aufbereitung zurückzuführen. Den vorliegenden Proben nach zu urteilen sind die Fasern verhältnismäßig kurz, ungleichmäßig und weder gebleicht noch gebürstet, sondern nur schnell an der Sonne getrocknet. Sie sind infolgedessen sehr unrein und noch stark mit getrockneten Teilchen des Blattfleisches behaftet. Die Verwendungsmöglichkeit dieser Fasern ist daher sehr begrenzt.

Wenn auch s. Zt. bei Versuchen mit deutschen Coronamaschinen von Krupp keine guten Erfolge erzielt wurden, wäre es doch nicht ausgeschlossen, daß die in der Zwischenzeit verbesserten Coronamaschinen doch erheblich besser arbeiten und wesentlich wertvolleres Produkt liefern würden, besonders wenn auch deutsche Bürstmaschinen verwendet würden.

Neuerdings bemühen sich die Vereinigten Staaten, den Sisalhanfbau in Kuba einzuführen, auch gehen die Pflanzer in Yucatan mit dem Plane um, im Hochlande von Mexiko oder im Staate Veracruz eine Fabrik zur Verarbeitung der Fasern zu Säcken, Teppichen, Läufern usw. einzurichten. In Yucatan diese bereits in Anfängen bestehende Industrie noch zu erweitern, ist mit Rücksicht auf die hohen Löhne nicht möglich. Da im Staate Yucatan so gut wie gar kein Ackerbau getrieben wird und fast alle Lebensmittel auch für die Arbeiter aus den Vereinigten Staaten eingeführt werden, ist in absehbarer Zeit auch nicht damit zu rechnen, daß die Löhne billiger werden. In Yucatan muß die ganze Wirtschaft völlig umgestellt werden, wenn dieser Staat jemals wieder wirtschaftlich hoch kommen soll.

Eine Fabrik zur Herstellung von Geweben aus Sisal in Gegenden, wo die Löhne nicht so hoch sind und nicht zu weit vom Hafen, hat sicher Aussicht auf Erfolg, wenn das Material verbessert wird. Die Verbesserung des Rohstoffes ist auch möglich, wenn die richtigen Maschinen verwendet werden.

Die Kultur der Sisalagave hat in den Staaten Veracruz und Tamaulipas erheblich größere Aussichten auf Erfolg als in Yucatan. Wenn deutsches Kapital sich dafür interessieren würde, könnte es sich voraussichtlich sowohl in Sisalpflanzungen als auch in Verwertungsfabriken mit Gewinn betätigen.

Die Verhältnisse in diesen und übrigens auch noch einigen anderen Staaten sind aus folgenden Gründen günstiger als in Yucatan:

1. Günstigere klimatische Verhältnisse, besonders mehr Niederschläge,
2. Schnellere Erntemöglichkeiten und kürzere Umsatzzeit,
3. Fließendes Wasser für Kraftanlagen zum Waschen und Bleichen der Fasern,
4. Möglichkeit einwandfreier Aufbereitung,
5. Erheblich billigere Arbeitslöhne,
6. Billigere Landpreise.

Tüchtige, erfahrene Sisalpflanzer sind unter den ehemaligen Ostafrikanern genug zu finden.

In einem dieser Staaten könnten z. B. die Maschinenfabriken mit eigenen Maschinen eine guten Ertrag abwerfende Musterpflanzung einrichten, auf welcher sie ihre Maschinen praktisch vorführen. Da der Sisal hier — ähnlich wie in Ostafrika — schnellwüchsiger ist und infolgedessen die Blätter nicht so hart wie in Yucatan sind, genügend Wasser beim Entfasern und zum Waschen zur Verfügung steht, wären hier deutsche Maschinen, z. B. die Corona, sicher geeignet.

Gerade jetzt scheint die Zeit für eine deutsche Beteiligung an der Sisalkultur und Verwertung in Mexiko besonders günstig zu sein. Selbstverständlich müßte aber die Sache noch genau durchkalkuliert werden. Das hätte aber nur dann Zweck, wenn wirklich Interesse für diese Frage in der Heimat besteht, und wäre nur möglich, wenn alle Unterlagen, wie Marktpreise für Sisal in Deutschland, Preise der Maschinen usw., zur Verfügung stehen.

Vermischtes.

Kautschukbericht April 1921.

Im Kautschukmarkte sind seit meinem letzten Bericht keine großen Veränderungen zu verzeichnen. Die Preise haben sich zwar etwas erholt und sind im Februar bis auf sh $1/2\frac{1}{2}$ per Pfund englisch für feine Plantation crêpe gestiegen. Bekanntlich wintern die Bäume um diese Jahreszeit. Da während der Dauer dieses Zustandes die Bäume, ohne Schaden zu nehmen, nicht gezapft werden dürfen, so hat die jedes Frühjahr sich wiederholende Preissteigerung nichts Außergewöhnliches. Die Einschränkung der Welterzeugung um 25 v. H. kommt hier noch nicht zum Ausdruck, was schon daraus hervorgeht, daß feine Plantation crêpe für spätere Lieferung bereits wieder zu $11\frac{1}{2}$ pence per Pfund angeboten wird. Man trägt sich daher mit dem Gedanken, die Welterzeugung zwangsweise, d. h. mit Hilfe eines Regierungserlasses, um 50 v. H. anstatt wie seither um 25 v. H. einzuschränken. Der Glaube, damit allein etwas zu erreichen, zeigt zur Genüge, daß die Befürworter dieser Maßnahmen von der Vergangenheit und auch von der Gegenwart nichts gelernt haben. Wenn trotz der künstlichen Produktionseinschränkung die Stocks immer noch anlaufen, so trägt daran nicht nur die seit Jahren fortschreitende Überproduktion, sondern die verhängnisvolle Ententepolitik die Schuld, welche dahin abzielt, Deutschlands Industrie vom Weltverkehr abzuschließen und unserem Land durch Wegnahme seiner Kolonien, seiner Schiffe, eines großen Teils seiner Kohlen und jetzt noch durch Strafzölle jegliche Möglichkeit der Teilnahme am Wiederaufbau der Weltwirtschaft zu nehmen. An eine Besserung dieser Verhältnisse ist nicht zu denken, solange die nicht kaufkräftigsten Völker Europas durch das Diktat von Versailles zum Nichtstun verurteilt sind. Ehe die industrielle und wirtschaftliche Betätigung Deutschlands, Rußlands und Zentraleuropas überhaupt wieder gewährleistet ist, wird auch der Kautschukmarkt sich nicht erholen können. Diese Bedingungen zu schaffen, läge im Interesse nicht nur der Entente sondern der ganzen Welt.

Kautschuk bildet nur ein Glied in der Kette der Stapelartikel, auf welche alle Industrien der Welt angewiesen sind und welche unter dem unhaltbaren, lediglich durch die Entente der Welt aufgezwungenen Zustand gleichmäßig leiden. Kautschuk ist im Vergleich zu anderen Artikeln mehr in Mitleidenschaft gezogen, weil er schon in den Vorkriegsjahren unter dem Druck der Überproduktion stand. Jetzt verfällt man auf das unglückseligste aller Mittel und sucht durch künstliche

Einschränkung die überkapitalisierten Unternehmungen zu stützen, die ihre Existenz längst verwirkt haben. Das Los der in der Kautschukgewinnung tätigen Pflanzer und Coolies ist kein beneidenswertes, sie mögen sich bei denen bedanken, die bewußt diesen Zustand herbeigeführt haben. Zum Schluß sei noch erwähnt, daß die Rubber Association einen Preis für Angabe neuer Verwendungsmöglichkeiten von Kautschuk ausgeschrieben hat. Dieser Beschluß ist bezeichnend. Die Industrie weiß den Vorteil billigen Kautschuks schon auszunützen, dazu bedarf es keiner Preisausschreibungen. Die Kautschukfabriken werden sich hüten, ihre Pläne preiszugeben. Ch. Böhringer, Stuttgart.

Preisrückgänge tropisch-landwirtschaftlicher Produkte.

Dem Rückgang der Preise sämtlicher Waren haben sich auch die der tropischen Produkte angeschlossen. Die meisten sind gegen das Vorjahr um mindestens die Hälfte im Preise gefallen, viele haben den Stand der Vorkriegszeit erreicht oder stehen sogar noch niedriger, wie folgende Liste zeigt:

	Juni 14	Mai 20	April 21
Mais Chicago c. p. bushel	71	180	60
Reis London sh p. Ztn.	7	48½	18½
Zucker New York c. p. Pfd.	3.45	23½	6
Kaffee London sh p. Ztn.	54	110	38¼
Kakao London sh p. Ztn.	59	140	60
Palmöl Liverpool sh p. Ztn.	32	64	25½
Baumwollöl London sh p. Ztn.	29	80	25½
Leinöl London sh p. Ztn.	26	98	23
Kautschuk London sh p. Pfd.	2⅓	2	1
Baumwolle New York c. p. Pfd. . . .	13½	40	12
Jute London £ p. Tonne	31	58	30

Am schlimmsten ist die Lage beim Kautschuk und Kaffee, am besten haben sich Reis und Zucker bisher gehalten.

Da von etwa 600 Millionen weißer Menschen, die vor allem als Konsumenten in Betracht kommen, die Hälfte überhaupt nicht mehr kaufkräftig ist und weitere 100 Millionen wirtschaftlich schwach sind, so ist es nur natürlich, daß sich die tropischen Welthandelsprodukte, deren Erzeugung durch den Krieg nicht gelitten hat, vielfach sogar durch den Krieg gefördert wurde, an den Stapelplätzen unheimlich anhäufen müssen. An der Gesamteinfuhr aller Staaten vor dem Kriege in Höhe von 60 bis 70 Milliarden Goldmark waren Deutschland mit 11, Österreich-Ungarn mit 3, Rußland mit 2,5 und die Balkanstaaten mit 1 Milliarde Goldmark, alle zusammen also mit einem Viertel beteiligt. Die Einfuhr Deutschlands war aber 1920, auf die verringerte Bevölkerung umgerechnet, gegenüber der Vorkriegszeit beim Kaffee nur wenig mehr als ¼, beim Tee 46,5 v. H., bei der Baumwolle 32 v. H., bei der Wolle 45 v. H., der Verbrauch von Zigarren war auf die Hälfte der von Rauchtabak auf weniger als die Hälfte zurückgegangen.

Auszüge und Mitteilungen.

Bedeutung des Leinöles für Deutschland. Vor dem Kriege, im Jahre 1913, führte Deutschland über 560 000 Tonnen Leinsaat, ein Viertel der 2,2 Mill. Tonnen betragenden Welterzeugung, ein. Bei einem Ölgehalt von 25 v. H.

konnten hieraus also 140 000 Tonnen Leinöl hergestellt werden, während die 16 700 ha in Deutschland gebauten Flachses bei 500 kg Saaternte pro Hektar etwa 2000 Tonnen Leinöl ergaben. Einige 600 Tonnen Leinöl wurden ausgeführt, eine größere Menge zur Saat benutzt, 25 000 Tonnen dienten der Linoleumindustrie, höchstens 15 000 Tonnen der Seifenfabrikation (besonders für Schmierseifen), so daß etwa 100 000 Tonnen für Lack- und Firnisbereitung verblieben. Während des Krieges kam, da andere trocknende oder halbtrocknende Öle wie Holzöl, Sojabohnenöl, Thrane usw. kaum zur Verfügung standen, das Kumaronharz, ein Teerprodukt, als hauptsächliches Ersatzmittel in Betracht, dessen Jahreserzeugung in Deutschland von 6000 Tonnen im Jahre vor dem Kriege auf 1150 bis 1325 Tonnen monatlich im Jahre 1918 gestiegen ist, um freilich im Jahre 1919 wieder auf 299 bis 460 Tonnen monatlich zu sinken. Es ist nur ein sehr unvollkommenes Ersatzmittel, aber selbst zwei im Jahre 1917 ausgesetzte Preisausschreiben auf Leinöl- und Leinölfirnisersatz sind erfolglos geblieben. Es dürfte auch schwer sein, ein solches zu finden, das den vielen Anforderungen, die vom Leinöl in ziemlich weitem Maße erfüllt werden, einigermaßen entspricht. Um so wichtiger ist es, nicht nur den Flachsbau Deutschlands als Faserlieferanten zu fördern, sondern in hierfür weniger geeigneten Gegenden den Flachs hauptsächlich auch der Saat wegen anzubauen, wobei man ja die selbst minderwertige Faser durch Auflösung in die einzelnen Faserzellen in brauchbaren Woll- oder Baumwollersatz verwandeln kann. Während des Krieges stieg der Flachsbau Deutschlands von 16 700 ha im Jahre 1913 auf 85 000 ha im Jahre 1918, gegen 133 900 ha im Jahre 1878, bei einem gesamten Ölfruchtanbau von 52 400 ha im Jahre 1913, 142 000 ha im Jahre 1918 und 342 800 ha im Jahre 1878. Um den gesamten Fettbedarf zu decken, würde Deutschland ein Areal mit Ölfrüchten von $1^3/_4$ Mill. ha benötigen.

Wirtschaftskrise im amerikanischen Baumwollgebiet. Die Lage der amerikanischen Baumwollpflanzer im Süden der Vereinigten Staaten ist infolge des niedrigen Baumwollpreises sehr ernst geworden, jedoch soll der größte Teil der Produzenten in der Lage sein, ihre Vorräte durchhalten zu können. Jedenfalls werden sie aber die Neuanpflanzungen bedeutend einschränken. Während die Locopreise für fully middling Mitte März in New York 45 Cts, in New Orleans 11 Cts waren, schätzt man die Produktionskosten der neuen Ernte auf Grund des veränderten Lohnverhältnisses auf nicht weniger als 13 bis 14 Cts per Pfund.

Neues Baumwollgebiet in Peru. In einem Teil der als „Imperial" bekannten Küstenstrecke in Peru wurden große Bewässerungsanlagen seitens einer Gesellschaft gemacht, die hofft, innerhalb eines Jahres zwei Millionen ha für Baumwollkultur bereit stellen zu können.

Überseeische Hölzer in Deutschland. Ein sehr umfangreiches Angebot besonders überseeischer Hölzer gab am 14. April Veranlassung zu einer stark besuchten Auktion der Hamburger Holzfirma J. F. Müller & Sohn, Aktiengesellschaft. Hierdurch konnte der Hamburger Markt von neuem seine auf der Vielseitigkeit seiner Beziehungen zu den in- und ausländischen Erzeugungs- und Absatzgebieten aufgebaute Bedeutung dartun. Besondere Beachtung erfuhr das bedeutende Angebot von kürzlich in mehreren Ladungen hereingebrachte Okoume, welches qualitativ im Durchschnitt außerordentlich befriedigte, freilich trotz großen Bedarfes nicht ganz verkauft wurde, da die Käufer infolge der durch ältere Frachtabschlüsse bedingten hohen Einstandspreise sich teilweise zurückhielten. Auch ältere Bestände an Überseehölzern fanden trotz wesentlicher Preisermäßigungen geringere Beachtung, dagegen wurde ein Posten kaukasischer Nußbaumfourniere lebhaft überboten.

Marktbericht.

Die Notierungen verdanken wir den Herren Warnholtz Gebrüder, Hamburg.

Baumwolle, nordamerikanische: good middling Mk. 20—21 pro kg.

Baumwolle, ägyptische: ca. 13 pence pro 1 lb.

Copra, westafrikanische: ca. £ 25—26 pro 1015 kg.

Copra, ostafrikanische: ca. £ 25 pro 1015 kg.

Copra, Südsee: ca. £ 28—28,10 pro 1015 kg.

Dividivi: ca. Fl. 12—13 pro 100 kg. ausgeliefertes Gewicht.

Erdnüsse, ungeschälte, westafrikanische: ca. £ 13—14 pro 1015 kg.

Erdnüsse, geschälte, ostafrikanische: ca. £ 17—17,10 pro 1015 kg,

Gummi arabicum: Cordofan ca. sh. 42 pro Cwt., Westafrikanische Sorten ca. Mk. 10—10,50 pro kg.

Sisalhanf: Java-Sisal, prima Fl. 52, Ostafrika, prima ca. £ 45, Ostafrika, Abfall ca. £ 22, Mexiko, wurde noch nicht gehandelt, nomineller Wert ca. £ 36—38, Java Cantala, prima ca. Fl. 43. Manila J.gred, loco ca. £ 42, Neuseeland, fair ca. £ 41 pro 1015 kg.

Holz, westafrikan: Ebenholz, Kamerun, ca. Mk. 6—7, Tamatava ca. Mk. 4—5, Grenadilli ca. Mk. 5—6 pro kg, Mahagoni, Goldküste, ca. Mk. 3000, Okoumé ca. Mk. 2000 pro 1000 kg.

Kakao: Accra, good fermented, ca. Mk. 570—560, Accra, fair fermented, ca. Mk. 530—525, Thomé, superior ca. Mk. 600, Kamerun Plantagen ca. Mk. 615—610, Lagos ca. Mk. 480, Bahia, superior, ca. Mk. 635—630. Caracas, superior, ca. Mk. 1025 pro 50 kg loco.

Kapok: prima Qualitäten ca. Mk 15—17 pro kg.

Kautschuk: Para ca. Mk. 25—26, Conakry ca. Mk. 23—25, Gambie, prima, ca. Mk. 20—23, Gambie, geringere, ca. Mk. 8—15, Mozambique, prima rote, ca. Mk. 23—25, Plantagen Manihot, ca. Mk. 5—10 je nach Qualität, Hevea Plantagen Crepe, feinste, ca. Mk. 26—27, Hevea Ribbed smoked, ca. Mk. 21—22 pro kg.

Kolanüsse: trocken, ca. pence 1½—3 pro 1 lb.

Nelken: Zanzibar, ca. pence 8¾ per 1 lb.

Palmöl: Kamerun, ca. £ 28,10, Lagos, ca. £ 32 pro 1015 kg.

Palmkerne: ca. £ 19—19,10 (Basis 49% Ölgehalt) pro 1015 kg.

Pfeffer: schwarzer Singapore, ca. pence 3⅞, weißer ca. pence 8 pro 1 lb. Chillies ca. sh. 80 pro Cwt.

Sesamsaat, westafrik., ca. £ 18—18,10 pro 1015 kg.

Sesamsaat, ostafrik., ca. £ 18—18,10 pro 1015 kg.

Sojabohnen: ca. Mk. 11—12 pro kg.

Vanille: Einfuhrverbot. Es wurden transit gehandelt: Bourbon ca. Mk. 280 pro kg. Tahiti ca. Mk. 180 pro kg im Freihafen.

Wachs: westafrikanische, gute Sorten ca. Mk. 19, ostafrikanische, gute Sorten ca. Mk. 20,50 bis 21 pro kg.

Elfenbein: Kamerun, hartes Bein, Durchschnittsgewicht 15—16 lbs. ca. Mk. 280, Zähne über 30 lbs. ca. Mk. 440, Zähne von 20—30 lbs. ca. Mk. 350, Zähne von 10—19 lbs. ca. Mk. 300, Zähne von 7—9 lbs. ca. Mk. 280, Zähne von 5—6 lbs. ca. Mk. 230. Zähne von 3—5 lbs. ca. Mk. 175, Crevellen ca. Mk. 110—160 pro kg.

Guttapercha: Siak, reboiled: ca. pence 9 pro 1 lb.

Kaffee: Santos, superior, loco, ca. Mk. 7—7,25, Guatemala, prima, loco, ca. Mk. 11,50—11.75. Usambara enthülst, loco, ca. Mk. 10—12, Liberia, Westafrika, loco, ca. Mk. 6—6,25 pro ½ kg.

Reis: Java ca. Mk. 5,50. Rangoon ca. Mk. 4,50, Brasil ca. Mk. 3,50 pro kg.

Abzeichen für Kolonialdeutsche

Die Deutsche Kolonialgesellschaft hat auf Anregung aus kolonialen Kreisen ein im Knopfloch zu tragendes Abzeichen (ovales Schild) für Kolonialdeutsche herstellen lassen.

Der Preis beträgt etwa 7,50 Mark

Wir bitten unsere Mitglieder, Bestellungen an uns gelangen zu lassen.

Kolonial-Wirtschaftliches Komitee.

Ernst Siegfried Mittler und Sohn, Buchdruckerei G. m. b. H., Berlin SW68, Kochstraße 68—71.

Im Verlage des

Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees

Berlin W35, Potsdamer Straße 123

Plantagenkulturen auf Samoa, Prof. Dr. Preuß. Preis M 1,50.

Deutsche Kolonial-Baumwolle, Berichte 1900—1908, Karl Supf. Preis M 4,—.

Unsere Kolonialwirtschaft in ihrer Bedeutung für Industrie, Handel und Landwirtschaft. Preis M 2,—.

Aussichten für den Bergbau in den deutschen Kolonien. Eine Aufforderung an deutsche Prospektoren zur Betätigung in unsern Kolonien. Preis 75 Pf. (Vergriffen.)

Die Ölpalme. Ein Beitrag zu ihrer Kultur. Im Auftrage des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees verfaßt von Dr. Soskin. Preis M 2,—. (Vergriffen.)

Koloniale Produkte, Erläuterungen zu der Schulsammlung. Preis 75 Pf.

Anleitung für die Baumwollkultur in den deutschen Kolonien, Prof. Dr. Zimmermann. Preis M 2,—.

Auszug aus der Anleitung für die Baumwollkultur, Deutsch-Ostafrika, Prof. Dr. Zimmermann. Preis M 1,—.

Die Guttapercha- und Kautschuk-Expedition des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees nach Kaiser Wilhelmsland 1907—1909, Dr. R. Schlechter. Preis M 5,—.

Wirtschaftliches über Togo, John Booth. Preis M 2,—. (Vergriffen.)

Der Faserbau in Holländisch-Indien und auf den Philippinen, Dr. W. F. Bruck. Preis M 5,—.

Praktische Anleitung zur Kultur der Sisalagave in Deutsch-Ostafrika, Prof. Dr. W. F. Bruck. Preis M 1,—.

Kriegskonterbande und überseeische Rohstoffe, Dr. Fr. Benj. Schaeffer. Preis mit Weltrohstoffkarten M 4,50, ohne Karten M 3,50.

Die Welterzeugung von Lebensmitteln und Rohstoffen und die Versorgung Deutschlands in der Vergangenheit und Zukunft, Dr. A. Schulte im Hofe. Preis M 3,—.

Kann uns Mesopotamien eigene Kolonien ersetzen?, Emil Zimmermann. Preis 40 Pf.

Syrien als Wirtschaftsgebiet, Dr. A. Ruppin. Preis brosch. M 8,—, geb. M 10,—. (Vergriffen.)

Deutschlands koloniale Not, Dr. Karstedt. Preis M 1,—.

Farbige Hilfsvölker. Die militärische Bedeutung von Kolonien für unsere nationale Zukunft, Major H. Fonck. Preis 50 Pf.

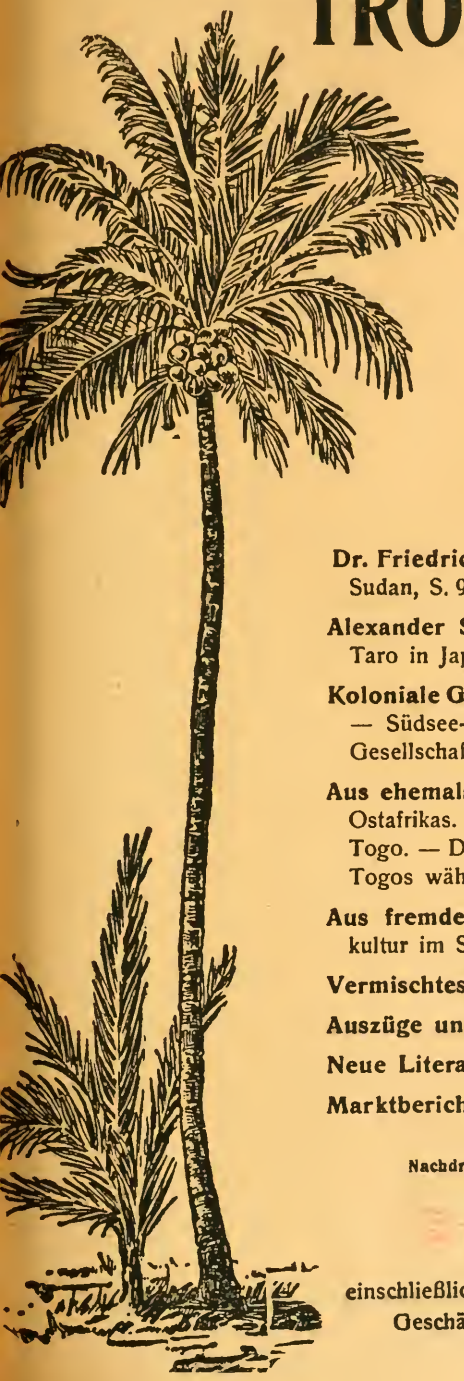
Kolonie und Flotte, Kontreadmiral z. D. Schlieper. Preis 50 Pf.

Deutschlands Holzversorgung nach dem Kriege und die tropischen Edelhölzer, Emil Zimmermann. Preis M 3,—.

Sämtlich zu beziehen durch die Geschäftsstelle des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees, Berlin W35, Potsdamer Straße 123

Ernst Siegfried Mittler und Sohn, Buchdruckerei G. m. b. H.,
Berlin SW68, Kochstraße 68—71

24. Jahrgang. Nr. 7/8. Juli/August 1921.



DER TROPENPFLANZER

Zeitschrift für Tropische Landwirtschaft.

Organ des
Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees
Wirtschaftlicher Ausschuß
der Deutschen Kolonialgesellschaft.

Herausgegeben
von
O. Warburg
Berlin.

Inhaltsverzeichnis.

Dr. Friedrich Zacher, Schädlinge der Nutzpflanzen im West-Sudan, S. 97.

Alexander Spann, Einiges über Anbau und Verwertung des Taro in Japan, S. 108.

Koloniale Gesellschaften, S. 110, Ostafrikanische Gesellschaften. — Südsee-Gesellschaften. — Südwestafrikanische Diamanten-Gesellschaften. — Kameruner Gesellschaften.

Aus ehemals deutschen Kolonien, S. 116, Die Lage Deutsch-Ostafrikas. — Stimmung der Eingeborenen in Kamerun und Togo. — Der Niedergang Samoas und Neuguineas. — Ausfuhr Togos während des Krieges.

Aus fremden Produktionsgebieten, S. 120, Die Baumwollkultur im Staate São Paulo (Brasilien).

Vermischtes, S. 122, Die Ramiefaser.

Auszüge und Mitteilungen, S. 124.

Neue Literatur, S. 127.

Marktbericht, S. 128.

Nachdruck und Übersetzung nur mit Quellenangabe gestattet.

Erscheint monatlich.
Bezugspreis jährlich 25 Mark,
einschließlich der „Wissenschaftlichen und praktischen Beihefte".
Geschäftsstelle der Zeitschrift „Der Tropenpflanzer"
Berlin W 35, Potsdamer Str. 123.

Im Verlage des

Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees

Berlin W35, Potsdamer Straße 123

erscheinen fortlaufend:

Der Tropenpflanzer, Zeitschrift für tropische Landwirtschaft mit wissenschaftlichen und praktischen Beiheften, monatlich. 1921. XXIV. Jahrgang. Preis M 25,— jährlich.

Berichte über Deutsch-koloniale Baumwoll-Unternehmungen:
Baumwoll-Expedition nach Togo 1900. (Vergriffen.)
Deutsch-koloniale Baumwoll-Unternehmungen. Bericht I—XVII, Karl Supf.

Verhandlungen des Vorstandes des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees.

Verhandlungen der Baumwollbau-Kommission.

Verhandlungen der Kolonial-Technischen Kommission.

Verhandlungen der Kautschuk-Kommission.

Verhandlungen der Ölrohstoff-Kommission.

Sonstige Veröffentlichungen des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees:

Wirtschafts-Atlas der Deutschen Kolonien. Zweite, verb. Aufl. Preis M 5,—.

Kunene-Zambesi-Expedition, H. Baum. Preis M 7,50. (Vergriffen.)

Samoa-Erkundung, Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Wohltmann. Preis M 2,25.

Fischfluß-Expedition, Ingenieur Alexander Kuhn. Preis M 2,—.

Wirtschaftliche Eisenbahn-Erkundungen im mittleren und nördlichen Deutsch-Ostafrika, Paul Fuchs. Preis M 4,—.

Die wirtschaftliche Erkundung einer ostafrikanischen Südbahn, Paul Fuchs. Preis M 3,—.

Die Baumwollfrage, ein weltwirtschaftliches Problem, Prof. Dr. Helfferich, Wirkl. Legationsrat a. D. Preis M 1,—.

Die wirtschaftliche Bedeutung der Baumwolle auf dem Weltmarkte, Eberhard von Schkopp. Preis M 1,50.

Die Baumwolle in den Vereinigten Staaten von Nordamerika, Moritz Schanz. Preis M 1,50.

Die Baumwolle in Ägypten und im englisch-ägyptischen Sudan, Moritz Schanz. Preis M 5,—.

Die Baumwolle in Ostindien, Moritz Schanz. Preis M 3,—.

Die Baumwolle in Russisch-Asien, Moritz Schanz. Preis M 4,—.

Baumwoll-Anbau, -Handel und -Industrie in den Vereinigten Staaten von Nordamerika, Moritz Schanz. Preis M 3,—.

Sämtlich zu beziehen durch die Geschäftsstelle des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees, Berlin W35, Potsdamer Straße 123

Aufbereitungs-Maschinen
für alle tropischen Produkte

Agaven-Entfaserungs-Maschinen
Baumwoll-Entkernungs-Maschinen und Pressen
Kaffee-Bearbeitungs-Maschinen
Kakao- und Kopra-Trocken-Apparate und -Häuser
Kapok-Entkernungs-Maschinen
Mühlen für alle Zwecke
Reismühlen
Maniok-Raspeln
Ölmühlen u. -pressen für Baumwollsaat, Bohnen, Erdnüsse, Kopra, Rizinus, Sesam usw.
Palmöl- und Palmkern-Gewinnungsmaschinen
Destillier- und Mineralwasser-Apparate

Lieferung aller Zubehörteile:

Antriebs-Maschinen, Transportmittel, Plantagengeräte, Baumrode-Maschinen, Werkzeuge, Baumaterialien, Betriebsstoffe, Pflüge, Motorpflüge, Dampfpflüge

Theodor Wilckens, G. m. b. H., Hamburg 1

Telegr.-Adr. Tropical — Ferdinandstraße 30

DEUTSCHE BANK

Abschluß am 31. Dezember 1920

Besitz

Kasse	M	1,183,373,311.01
Guthaben bei Banken	„	1,185,081,410.04
Wechsel und unverzinsliche Schatzanweisungen	„	16,025,821,696.77
Verzinsliche Deutsche Schatzanweisungen	„	85,285,240.51
Report und Lombard	„	217,350,389.80
Vorschüsse auf Waren	„	535,705,583.82
Deutsche Staatsanleihen	„	6,747,730.17
	M	19,239,365,362.12
Sonstige Wertpapiere	„	62,837,637.29
Beteiligung an Gemeinschafts-Unternehmungen	„	38,352,685.61
Dauernde Beteiligung bei anderen Banken und Firmen	„	76,717,012.80
Schuldner in laufender Rechnung	„	3,285,979,507.61
Forderungen an das Reich und die Reichsbank aus für Rechnung derselben übernommenen Verbindlichkeiten	„	178,284,410.30
Bankgebäude	„	47,640,000.—
Sonstiger Besitz	„	2.—
	M	22,929,176,617.73

Verbindlichkeiten

Grundvermögen	M	400,000,000.—
Rücklagen	„	378,085,653.13
	M	778,085,653.13
Gläubiger in laufender Rechnung	„	21,580,004,280.15
Akzepte	„	154,071,251.22
Für Rechnung des Reichs und der Reichsbank übernommene Verbindlichkeiten	„	178,284,410.30
Dr. Georg von Siemens-Fond	„	8,958,041.95
Sonstige Verbindlichkeiten	„	44,704,358.53
Reingewinn	„	185,068,622.45
	M	22,929,176,617.73

DER

TROPENPFLANZER

ZEITSCHRIFT FÜR TROPISCHE LANDWIRTSCHAFT.

24. Jahrgang. | Berlin, Juli/August 1921. | Nr. 7/8.

Schädlinge der Nutzpflanzen im West-Sudan.

Von Dr. Friedrich Zacher, Regierungsrat bei der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Berlin-Steglitz.

Den Ländern am Senegal und oberen Niger kommt eine in neuerer Zeit ständig wachsende Bedeutung zu, da sie imstande sind, die französische Industrie mit einer Reihe wichtiger Rohstoffe, vor allem Ölen und Fasern, zu versorgen.

Die Franzosen haben es vorzüglich verstanden, die Eingeborenen zum Anbau von Erdnuß in großem Maßstabe anzuregen und haben auf diese Weise hier ein Anbaugebiet dieser als Ölfrucht und Kraftfutter hochwichtigen Pflanze geschaffen, das im Jahre 1911 bereits 168 628 Tonnen im Werte von 41 427 000 Fr. auszuführen imstande war. Auch für den Baumwollbau liegen die Verhältnisse durchaus günstig, und besonders die Landschaften am oberen Niger bieten dafür gute Aussichten, wenn auch infolge der noch recht ungünstigen Verkehrsverhältnisse bis vor Ausbruch des Krieges der Anbau und die Ausfuhr der Baumwolle nur mäßigen Umfang gewinnen konnte. Der größte Teil der Ernte dient zur Herstellung von Bekleidungsstoffen für die Eingeborenen im Lande. Immerhin konnten im Jahre 1913 bereits 75 Tonnen ausgeführt werden. Auch von Kapok, der überall bis an die Grenze der Sahelzone gedeiht, konnten gewisse Mengen (1913: 27,8 Tonnen im Werte von 27 000 Fr.) ausgeführt werden. Tabak wird in zwei Sorten, besonders im Nigertal, kultiviert und bildet auf den Märkten des Landes ein wichtiges Handelsprodukt, da die Anwohner des Niger zum Teil leidenschaftliche Raucher sind. Auch an Kautschuk, Harzen, Nutzhölzern und anderen für die französische Volkswirtschaft wichtigen Erzeugnissen ist kein Mangel. Es dürfte daher nicht zwecklos sein, einen kurzen Überblick darüber zu geben, welche Tiere dort als Feinde der Nutzpflanzen bisher

festgestellt worden sind und welche mit mehr oder weniger Wahrscheinlichkeit noch erwartet werden können.

Im allgemeinen ist bisher über Schädlingsplagen gerade in dem in Rede stehenden Gebiete im Verhältnis zu anderen Tropenländern nicht viel geklagt worden. Es wurde sogar die Hoffnung ausgesprochen, das Sahelgebiet würde bei der geringen Menge des Regenfalles von Insektenplagen verschont bleiben, während hingegen die Kultur der Pflanzen, besonders von Baumwolle, durch künstliche Bewässerung sehr wohl ermöglicht werden könnte. Ich glaube aber, daß die Verhältnisse am oberen, besonders aber am mittleren Niger sehr viel Ähnlichkeit mit denen Ägyptens aufweisen, wo der Mangel an Regenfall und die verhältnismäßig geringe Zahl der einheimischen Insektenarten trotzdem das Auftreten von schweren Kalamitäten nicht hindert, sondern solche Massenvermehrung sogar durch die ausschließliche Vorherrschaft einer oder weniger Kulturen im engen Raume des Niltales begünstigt wird. Die allgemeinen faunistischen Grundlagen sind für die Länder am oberen Senegal und Niger von denen der übrigen Sudangebiete nicht sehr verschieden, und selbst in die Sahelzone dürften noch viele tropische Formen vordringen und sich dort an allen zusagenden Plätzen finden, da ja sogar in Nordafrika jenseits der Sahara noch rein tropische Insektenformen gefunden werden, wie z. B. eine Art der Gespenstheuschreckengattung Gratidia, ferner Käfer der Gattungen Anthia, Graphipterus, Ateuchus, Julodis, Sphenoptera, Sepidium usw. Die faunistischen Grenzen sind also keineswegs scharf, und so gut, wie im anglo-ägyptischen Sudan und in Ägypten schwere Schädlingsplagen aufgetreten sind, werden sie aller Wahrscheinlichkeit nach auch die Gebiete des oberen Niger und der Sahelzone nicht verschonen, sobald dort erst intensiver Ackerbau betrieben wird. Die Schädlingsfauna zeigt, soweit sie bereits bekannt ist, Ähnlichkeit mit der des Hinterlandes von Togo (Sokodé) und vom anglo-ägyptischen Sudan (Chartum, Halfaya usw.). In welchen Mengen manche Insekten bei Timbuktu nach dem Rückgang der Überschwemmung des Niger bisweilen auftreten, zeigt eine Mitteilung von Barth (Reisen und Entdeckungen in Nord- und Zentralafrika, 5. Band, Seite 79):

„Nicht allein diese (blutsaugenden) Fliegen, sondern auch andere Arten von Insekten waren in diesem Wüstenstrich in außerordentlicher Menge zum Vorschein gekommen (17. bis 24. März), seitdem er von den Fluten des Flusses überschwemmt und befruchtet worden war, besonders eine zahllose Menge von Raupen ward sehr lästig, indem sie überall auf dem Boden umherkrochen und auf die Teppiche und Matten, sowie überhaupt in alle Behälter drangen."

Sorghum. Pennisetum. Reis. Mais.

Für die Ernährung der Bevölkerung sind die Hirsearten am wichtigsten. Die große Hirse oder Sorghumhirse wird in allen Bezirken angebaut. Ihr Anbau verspricht nach Vuillet jedoch nur dort Erfolg, wo auf eine 4 bis 5 Monate dauernde Regenzeit mit 600 bis 1000 mm Regenfall eine lange Trockenzeit folgt. Das trifft insbesondere für die Sudanzone und den Norden der Guineazone zu, während in der Sahelzone der Sorghum nur auf periodisch überschwemmten Gebieten oder bei künstlicher Bewässerung gedeiht. Die kleine Hirse hingegen (Pennisetum spicatum), deren Sorten zum Teil noch mit 200 bis 300 mm Regenfall auskommen, ist in der Sahelzone überall dort die Hauptgetreidefrucht, wo die Bewässerung nur durch den Regenfall erfolgt. Wenn auch der Reis, der Mais und die Foniohirse eine gewisse Bedeutung besitzen, so führt doch die Mißernte der beiden hauptsächlich angebauten Hirsearten und besonders des Sorghums zur größten Hungersnot. Ihren Schädlingen muß daher die größte Bedeutung zugemessen werden. Mißernten des Sorghums werden nicht nur durch abnorme Trockenheit allein verursacht, sondern auch durch massenhaftes Auftreten von Blattläusen. Über die Blattlauskrankheiten des Sorghums sind wir durch die vorzüglichen Untersuchungen sehr gut unterrichtet, die Busse auf Java und in Deutsch-Ostafrika angestellt hat. Er hat allerdings in Deutsch-Ostafrika, wo die Krankheit unter dem Namen „Mafuta"- oder „Assali"-Krankheit wohlbekannt und gefürchtet ist, andere Arten von Blattläusen an Sorghum beobachtet als die französischen Forscher A. und J. Vuillet am Niger, und gelangt auch hinsichtlich der Bedeutung des Blattlausbefalles für die Ätiologie der Seuche zu anderen Ergebnissen. Er ist der Meinung, daß bei dem Zustandekommen der Mafutakrankheit der Sorghumhirse die Blattläuse unter den lebenden Faktoren zwar an erster Stelle stünden, doch sind nach ihm für das Zustandekommen der Seuche zunächst klimatische und Witterungseinflüsse verantwortlich zu machen, da das Auftreten der Blattlauskrankheit stets an abnorme Dürreperioden gebunden ist. Nach A. und J. Vuillet hingegen kann die Blattlausplage auch primär zur Sorghummißernte führen. Wie King mitteilt, bleiben im ägyptischen Sudan die Regenkulturen im allgemeinen verschont, und nur auf überschwemmtem Land wird der Sorghum von Blattläusen befallen. Während Busse in Deutsch-Ostafrika die Arten Aphis sacchari Zehntn. und Aphis adusta Zehntn. beobachtete, die auch auf Java heimisch sind und dort besonders dem Zuckerrohr schädlich werden, treten im französischen Sudan an ihre Stelle die weiße Sorghumlaus

(le puceron blanc du sorgho, Aphis sorghi Thob.), die auch aus dem ägyptischen Sudan, nach Theobald auch aus Deutsch-Ostafrika, Süd-Nigeria und der Kapkolonie (Transkei) bekannt ist, und die grüne Sorghumlaus (le puceron vert du sorgho, Aphis maidis Fitch), die bisher nur als Schädling an Mais aus den Vereinigten Staaten von Amerika bekannt ist. Die erstgenannte Art lebt an Sorghum (und nach Theobald an Guineakorn). Sie richtet vornehmlich durch ihre Zuckerausscheidungen erheblichen Schaden an, auf denen sich eine üppig wuchernde Flora von Bakterien und Pilzen und Hefen einstellt.

Die Zuckerausscheidungen haben für viele Fliegen und Hymenopteren eine große Anziehungskraft und werden auch von den Ameisen der Gattung Acantholepis aufgesucht. Die flügellosen Weibchen der weißen Sorghumlaus haben eine durchschnittliche Lebensdauer von 24 bis 28 Tagen, während die grüne Sorghumlaus etwa 30 Tage lebt. Die weiße Sorghumlaus bringt 8 bis 10 Tage hindurch je 5 bis 10 lebendige Junge zur Welt, während bei der grünen Sorghumlaus die Geburtsperiode 9 bis 12 Tage dauert, mit 4 bis 6 Geburten in 24 Stunden. Bekämpfungsmaßregeln sind nötig nur gegen die weiße Sorghumlaus, während die grüne praktisch nur von geringer Bedeutung ist. Dabei kommt der Gebrauch chemischer Mittel nicht in Betracht, sondern die Bekämpfung muß aufgebaut werden auf zwei Tatsachen, nämlich: daß Sorghum die einzige Nährpflanze dieser Laus ist, daß aber ihre Feinde nicht nur auf ihre Kosten leben, sondern auch die grüne Sorghumlaus und eine weitere Blattlausart, Siphonophora leptadeniae, fressen. Die alten Sorghumstengel müssen unmittelbar nach der Ernte ausgegraben und verbrannt werden. Pflanzungen, die wegen zu geringen Ertrages nicht abgeerntet wurden, müssen beizeiten vernichtet werden. Bei schwerem Befall soll für einige Zeit die kleine Hirse, Pennisetum spicatum, angepflanzt werden. Stark beschattetes Land soll nicht mit Sorghum bebaut werden, da darauf keine gute Ernte erzielt wird. Zur Beförderung der Vermehrung der natürlichen Feinde soll die Nährpflanze der zuletzt genannten Blattlausart Leptadenia lancifolia Decaisne angepflanzt werden. Als Feinde der weißen Sorghumlaus werden zahlreiche Insekten genannt: Die Marienkäferchen, Coccinella undecimpunctata; Chilomenes vicina Muls.; Exochomus nigromaculatus Goeze.; E. flavipes Thunb. var. troberti Muls. und Scymnus plebejus Wse.; die Schwebfliegen, Paragus borbonicus Macq.; P. serratus F.; P. longiventris Lw.; Xanthogramma aegyptium Wied.; X. scutellare F.; Leucopis sp. sowie die Florfliegen Chrysopa incongrua Navas.; C. oralis Navas.; C. vuilleti Navas. Busse fand in Togo als Schädling an Sorghum ebenfalls Blattläuse, die von Schou-

teden als Aphis sorghella beschrieben wurden. Diese Art soll mit der weißen Sorghumlaus Aphis sorghi Theo. übereinstimmen.

Schwere Schädigungen vermögen an Sorghum wie an Mais die im Stengel bohrenden Raupen einiger Eulen (Sesamia cretica L.[1]), Sesamia nonagrioides Lef., Sesamia [Busseola] fusca Hamps.) hervorzurufen. Da ich über diese Tiere im „Tropenpflanzer" (18. Jahrgang 1915, Seite 516 bis 520) ausführlich berichtet habe, will ich hier nur darauf hinweisen, daß ihr Vorkommen im Gebiet des oberen Senegal und Niger sehr wahrscheinlich ist.

Kurze Erwähnung mögen noch einige im englischen Sudan aufgetretene Getreideschädlinge finden. Im Herbst 1915 wurde die Sorghumhirse von Schwärmen einer Wanzenart (Agonoscelus puberula Stal.) überfallen, welche besonders an den Triebspitzen saugten und in manchen Gebieten völlige Mißernten verursachten. Die Wanze ist weit verbreitet. Sie findet sich auch in Südwestafrika (Windhuk), Natal, Ostafrika (Tama, Ikutha). Tausendfüße haben in Kordofan die Wurzeln der kleinen Hirse abgefressen.

Die kleine Hirse hat anscheinend im ganzen nur wenig unter Insektenfraß zu leiden. Aus dem französischen Sudan liegt nur eine Mitteilung darüber vor. Ein Rüsselkäfer, Siderodactylus sagittarius Ol., wurde von Vuillet beim Zerfressen der Blätter beobachtet.

Vom Reis sind aus dem Sudan Schädlinge bisher noch nicht bekannt geworden. In Ägypten treten daran die Raupen einiger Schmetterlingsarten, wie Leucania loreyi Dup., Chilo simplex Butler., Anerastia ablutella Z. und Parnara mathias F. sehr schädlich auf. Ihr Vorkommen am oberen Niger erscheint nicht ausgeschlossen, da es sämtlich weitverbreitete Tiere sind, die z. B. auch in Indien vorkommen. Chilo simplex befällt in Indien Zuckerrohr, Sorghum, Pennisetum und Mais. Auch Anerastia ablutella Z. lebt in Indien im Zuckerrohr.

Nach der Ernte wird das Getreide durch Insekten, besonders aber durch den Reiskäfer, Calandra oryzae L., bedroht. Sorghum ist weniger gefährdet. Er wird zwar von den Käfern gern gefressen, jedoch vermögen sie wegen der Kleinheit der Körner sich darin nicht fortzupflanzen. Umfangreiche Zerstörungen werden hingegen durch Reiskäfer in allen tropischen Gegenden am Mais herbeigeführt. Für die Bekämpfung der Käfer in größeren Mengen gespeicherten Getreides hat sich neuerdings nach Erfahrungen, die man während des Krieges in Südaustralien gemacht hat, die Durchgasung mit Kohlensäure bestens bewährt. Blausäuredurchgasung eignet sich zur Bekämpfung der Reiskäfer nicht, da sie ebenso wie die Korn-

[1]) Abbildung vgl. „Tropenpflanzer", Jahrg. 18, S. 516.

käfer dagegen eine besondere Widerstandsfähigkeit besitzen. Von guter Wirkung scheint nach neueren Erfahrungen auch das Chlorpikrin zu sein.

Gerade beim Mais ist für die Vermeidung des Befalls durch Reiskäfer, die ja bekanntlich in wärmeren Ländern bereits auf dem Felde die Kolben befallen, die Auswahl der Sorte von großer Bedeutung, wie die Untersuchungen von B a c k gezeigt haben. Da die Reiskäfer nur in den seltensten Fällen imstande sind, durch die Hüllblätter einzudringen, welche die Kolben umgeben, so ist es von besonderer Wichtigkeit, für den Anbau solche Sorten auszuwählen, deren Hüllblätter den Kolben gut schützen. Dazu ist es nötig, daß die Hülle den Kolben beträchtlich überragt und ihn daher vollkommen einschließt. Wenn die Hüllblätter kürzer sind als der Kolben, finden die Käfer von oben her den Weg zu den Körnern offen. Es ist daher ratsam, solche unvollständig geschützten Kolben entweder an Ort und Stelle zu verfüttern oder möglichst schnell zur Verschiffung zu bringen. Zur Aufbewahrung im Tropenklima eignen sie sich wenig, da sie zumeist schon auf dem Felde von Reiskäfern befallen werden.

Wenn es notwendig ist, Mais zu lagern, der keine vollkommene Hülle besitzt, müssen die Kolben geschält und gereinigt und die Körner in dichtgewebten Säcken aufbewahrt werden. Beim Bau der Aufbewahrungsräume ist daher auf die Möglichkeit der Durchgasung Rücksicht zu nehmen. Sie müssen vollkommen dicht sein und können entweder aus Holz oder aus verzinntem oder verzinktem Blech hergestellt werden. Als Bekämpfungsmittel für die Durchgasung im Kleinbetrieb eignet sich am besten Schwefelkohlenstoff. Über seine Anwendung habe ich in dem von mir verfaßten Flugblatt Nr. 63 der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft alles Wissenswerte mitgeteilt.

Sehr lästig und schädlich werden im ganzen Sudangebiet an allen Getreidekulturen die Webervögel, Webefinken und Sperlinge. Nach B u t l e r werden die Getreidefelder im anglo-ägyptischen Sudan vor der Ernte von zahllosen Schwärmen kleiner Vögel heimgesucht, und zwar beteiligen sich daran außer Sperlingen besonders Webervögel und Webefinken der Gattungen Hyphantornis, Xanthophilus, Quelea und Pyromelana. Als die schädlichsten Arten macht er namhaft den Gelbsperling, Passer luteus Licht., den Feuerweber, Pyromelana franciscana Isert, ferner Hyphantornis taeniopterus Reichenb., Xanthophilus galbula Rüpp. und merkwürdigerweise auch eine Lerche, Melanocorypha bimaculata. Von diesen Vogelarten dehnt allerdings nur der Feuerweber sein Gebiet so weit nach

Westen aus, daß er auch für den französischen Sudan in Betracht kommt. Die anderen Arten haben ein ausgesprochenes ostafrikanisches Verbreitungsgebiet, und die Lerche ist sogar ein asiatisches Tier, das nur als Wintergast den Sudan aufsucht. Da die Gattungen aber — mit Ausnahme der Lerche — auch im westlichen Sudan vertreten sind, wird die Annahme wohl nicht unberechtigt sein, daß ihre dortigen Arten gleichfalls in die Getreidefelder einfallen werden. Wir wissen aus einem Bericht von Dr. Oskar Lenz, daß dort die Felder tatsächlich von zahlreichen Vogelscharen heimgesucht werden. Gelegentlich seines Marsches von Sokolo nach Gumbu berichtet er unter dem 30. August 1883 folgendes: „Da sich die Frucht (der Sorghumfelder) der Reife nähert, so sitzen in jedem Feld eine Anzahl Sklaven, die mit lautem Geschrei und hölzernen Klappern die Vogelscharen verscheuchen. . . . . .“

Erdnuß.

Die weitaus wichtigste Kulturpflanze des Landes ist bisher die Erdnuß. Die Ausfuhr aus Senegambien und Obersenegal und Niger übertraf bereits 1910 den gesamten Bedarf Deutschlands (69 133 Tonnen) um ein Vielfaches mit nicht weniger als 233 565 Tonnen! Um so erfreulicher ist es, daß die Erdnuß nicht allzuviel Feinde aus der Tierwelt besitzt, wenn sie auch nicht, wie man früher anzunehmen geneigt war, ganz von Schädigungen verschont bleibt. Württemberger erwähnt in seiner jüngst erschienenen Monographie nur Feldhühner (vielleicht Frankoline?) als Feinde der Erdnußkulturen in Senegambien. Ausführlichere Berichte über die Feinde der Erdnuß in diesen Ländern haben Chevalier und Azémard sowie Roubaud erstattet.

Die Untersuchungen über die Verschlechterung der Erdnußernten im Senegalgebiet ergaben, daß die Ursache nicht in einer Degeneration infolge fehlender Saatauslese zu suchen sei, sondern lediglich durch Insektenfraß verursacht werde. Die am Senegal kultivierte Erdnußvarietät ist im Gegenteil vorzüglich. Sie ist vollkommen an das Klima und die Bodenverhältnisse angepaßt. Die beiden hauptsächlichsten Ursachen der Verschlechterung sind die Wirkung der Trockenheit und die völlige Vernachlässigung des Kampfes gegen die Insekten. Der Insektenschaden wird hauptsächlich durch das Fehlen von Wasser stark fühlbar.

Am Blattwerk fressen Unmengen von Käfern, Heuschrecken und Grillen. Doch ist diese Schädigung im allgemeinen unerheblich, da sie meist durch den schnellen Wuchs der Pflanzen ausgeglichen wird. Eine kleine Heuschrecke, Conipoda calcarata Sauss., ist im

Juli und Anfang August häufig. An ihre Stelle treten später Phasmiden und Laubheuschrecken. Ein großer grauer Käfer, Anaemerus fuscus Ol., findet sich in der Basis der Pflanzen und in der obersten Bodenschicht. Er scheint die Früchte nicht anzugreifen, wohl aber die Ovarien der reifen Blüten und die jungen Schoten, und zwar tun die Larven mehr Schaden als die erwachsenen Tiere. Sehr schädlich wird eine grüne Eulenraupe, welche die jungen Schoten und die Pfahlwurzel anfrißt. Zur Vernichtung der daraus hervorgehenden Falter soll sich das nächtliche Anzünden großer Feuer bewährt haben. Die unterirdischen Teile der Pflanzen werden auch von Drahtwürmern angefressen, ferner von Fliegenlarven aus den Familien der Leptiden und Empiden. Außerdem fressen an den unterirdischen Teilen die Larven der Tenebrionidengattung Pimelia, sowie die Engerlinge der Arten Schizonycha africana Cast., Anomala plebeja Ol., Adoretus umbrosus F. und Podalgus (Crator) cuniculus Burm. Bei feuchtem Wetter wird die Schädigung durch diese Tiere nicht gefährlich, da die Pflanze dann oberhalb der geschädigten Stelle einen dichten Ring von Adventivwurzeln zu bilden vermag. In der trockenen Jahreszeit können diese aber nicht in hinreichendem Maße gebildet werden und die Pflanzen sterben dann häufig ab. Die Larven der Tenebrionidengattungen Zophosis und Pimelia fressen die im Erdboden sich entwickelnden Nüsse an.

Bei weitem die wichtigsten unterirdischen Schädlinge sind jedoch die Termiten. Chevalier fand im November 1912 bei Kaolack unter den soeben geernteten Früchten 10% ihrer Samen beraubt, 1911 wiesen sie sogar bis 22% leere Schalen oder angefressene Samen auf. Chevalier blieb es immerhin noch etwas zweifelhaft, ob die Termiten auch völlig gesunde und unverletzte Erdnüsse anfallen oder ob sie nur dann in die Früchte eindringen und die Samen zerstören, wenn diese bereits von anderen Insekten angefressen waren. Diese letzte Meinung wurde von dem Eingeborenen Sinne-Saloum vertreten. Azémard hingegen ist überzeugt, daß die Termiten allein für den Schaden verantwortlich zu machen sind. Chevalier fand zwei verschiedene Termitenarten, von denen die häufigere, allgemein verbreitete in der Wolofsprache „Makh-ou-Thiorokh" genannt wird. Genauere Feststellungen hat Roubaud gemacht. Die größeren Termiten, Termes natalensis Hav. und Termes bellicosus Smeath., nagen die Früchte an, ohne sie zu durchbohren, wo hingegen die kleinere Art, Odontotermes vulgaris Hav., die Nüsse selbst angreift. Sehr häufig ist ferner Eutermes parvulus Sjöst. Ihr häufiges Vorkommen beruht auf der Tatsache, daß Erdnuß und Hirse in der Fruchtfolge abwechseln. Da die Eingeborenen

nach der Ernte die Stümpfe der Hirsestengel stehen und den Abfall liegen lassen, werden den Termiten günstige Brutplätze geboten. Jedoch greift Eutermes parvulus niemals gesunde Pflanzen an, sondern dringt in die Wurzeln nur ein, wenn sie von anderen Insekten geschädigt worden sind. Ebenso befällt sie niemals trockene und reife Früchte, sondern sucht nur die jungen Früchte wegen der darin enthaltenen Feuchtigkeit auf, wie es in gleicher Weise ein kleiner Käfer, Scydmaenus chevalieri Vuill., tut. Von den Ameisenarten Monomorium bicolor Em. und Dorylus fulvus Westw. werden die Nüsse gleichfalls nur angegriffen, wenn sie von anderen Insekten bereits durchbohrt sind. Um diese Schäden zu vermeiden, ist es von Wichtigkeit, die Verdunstung des Wassers aus den tieferen Bodenschichten zu verhindern. Hierzu ist es nötig, die oberflächliche Bodenschicht in einer lockeren und pulverartigen Beschaffenheit zu erhalten. Die durch Bodeninsekten verursachte Einbuße soll nach A z é m a r d im allgemeinen nicht allzu hoch sein und für gewöhnlich nur einen Minderertrag von 4 bis 5% herbeiführen. Nur in sehr seltenen Fällen wurde der Verlust auf 20 bis 40% geschätzt.

Auch nach der Ernte haben die Insekten Gelegenheit, die Erdnüsse zu schädigen, da die Früchte in großen Haufen im Freien aufgehoben werden. Während dieser Zeit werden die Früchte, deren Schalen verletzt sind, angegriffen von den Tenebrionidenarten Pimelia angulosa Ol., P. senegalensis Ol., Homala polita Sol., Zophosis elineata Cl. Es wird empfohlen, zur Vermeidung dieses Schadens das Ernten mit der Hand anstelle des Dreschens einzuführen, obwohl es umständlicher ist. Während der Aufstapelung in Haufen wird außerordentlich großer Schaden angerichtet durch einige Wanzen, welche das Öl aus den Nüssen saugen. Die wichtigste hiervon ist die Erdnußwanze, Aphanus sordidus F., die auch aus Indien, China und Guinea bekannt ist. Sie bohrt winzige Löcher in die Frucht und saugt das Öl aus den Früchten, welche schrumpfen und vertrocknen. Andere Wanzen, welche die Erdnüsse angreifen, sind Aphanus apicalis Dall., Dieuches armipes F. und Dysdercusarten, besonders Dysdercus superstitiosus F. Nach Maxwell-Lefroy sind Schädigungen durch Aphanus sordidus an Erdnuß in Indien noch nicht beobachtet worden. Hingegen sollen sie dort in großen Mengen auf die Tennen kommen und von dort die Weizenkörner fortschleppen und verstecken. Es ist unklar, welche Nahrung sie aus den trockenen Weizenkörnern herausziehen können, aber sie schaffen solche Mengen fort, daß die Bauern gezwungen sind, an jedem Morgen das Getreide wieder einzusammeln. Die Dysdercusarten sind wohlbekannt als Baumwollschädlinge. Sie werden als

Rotwanzen oder „Cotton Stainers“ bezeichnet. Sie saugen sowohl an Baumwolle wie an Kapok die ölhaltigen Früchte aus. Auch Hibiscus wird von ihnen befallen, und zwar saugen sie bei diesen Pflanzen anscheinend an allen Teilen, während sie sich sonst auf die Samen beschränken.

Verhältnismäßig am bedeutendsten sind die Verluste, die während der Lagerung im Speicher entstehen. Es soll daran die amerikanische Hausschabe oder Kakerlake, Periplaneta americana L., stark beteiligt sein. Nach Württemberger schützen die Handelsfirmen ihre Speicher vor der Schädigung durch diese Schabe, indem sie einen mit Wasser gefüllten Graben darum ziehen. Da gerade die amerikanische Schabe in beiden Geschlechtern mit wohlausgebildeten Flugwerkzeugen ausgerüstet ist und auch gern davon Gebrauch macht, ist der Wert dieser Maßregeln doch wohl sehr zweifelhaft. Als weitere Feinde der Erdnüsse auf den Speichern nennen Azémard und Roubaut noch folgende Insektenarten: Tenebroides mauritanicus L., Silvanus surinamensis L. und mercator Fauv., Tribolium confusum Duv. und castaneum Hbst., Alphitobius piceus Ol. und ovatus Hbst., ferner die Raupen der Kleinschmetterlinge Plodia interpunctella Hb., Corcyra cephalonica Staint. und Ephestia cautella Walk., schließlich noch einen Ohrwurm (wahrscheinlich Prolabia arachidis Yers.) und einen Springschwanz, Thermobia domestica Pack. Von Wichtigkeit ist ferner besonders der Samenkäfer Pachymerus acaciae Gyll. (= Caryoborus pallidus Ol.), welcher auf den Speichern auch die gesunden Früchte angreift und zerstört. Als Bekämpfungsmittel gegen alle diese Speicherschädlinge wird von Roubaut dem Schwefeldioxyd der Vorzug vor allen anderen Mitteln, wie z. B. Blausäure, Schwefelkohlenstoff usw. gegeben, da es sowohl billig wie leicht anwendbar ist und auf das Öl keinen schädlichen Einfluß ausübt.

Einige von diesen Schädlingen, welche in den Tropen auch Baumwollsaat, Getreide und andere Sämereien befallen, mögen hier etwas ausführlicher behandelt werden. Von ihnen verursacht an Erdnüssen die Dörrobstschabe oder indische Mehlmotte, Plodia interpunctella Hb., die größten Verheerungen. Sie hat eine Flügelspannweite von 12 bis 18 mm und besitzt rotbraune Vorderflügel mit Kupferglanz, deren inneres Drittel gleich den Hinterflügeln hellgrau ist. Das Weibchen legt bis 350 Eier in kleinen Haufen ab, aus denen 16füßige Raupen von sehr verschiedener Farbe (weiß, hellrosa, gelblich oder grünlich) hervorgehen. Ihre Schädlichkeit beruht nicht nur auf der Zerstörung durch Fraß, sondern auch auf ihrer Spinntätigkeit, da sie große Mengen der Nahrungs-

stoffe mit ihrem Kot zu Klumpen verspinnen. Da sie am Getreide nur den Embryo fressen, zerstört eine einzelne Raupe mehr als ein Dutzend Körner. Zur Nahrung dienen außerdem Mehl, Hülsenfrüchte, Kleesamen, Walnüsse, Mandeln, Rosinen, Kakaobohnen, überhaupt getrocknete Früchte und Sämereien, Gewürze, Zucker, getrocknete Wurzeln und Rinden. Die Entwicklung verläuft unter günstigen Umständen in 4 bis 5 Wochen, so daß eine ganze Reihe von Bruten im Jahre aufeinanderfolgen kann. Die Feigenmotte, Ephestia cautella Wlk., befällt im Mittelmeergebiet getrocknete Früchte, besonders Feigen und Datteln. Die Reismotte, Corcyra cephalonica, findet sich in Reis, Kakaobohnen und getrockneten Früchten. Sie ist in den Tropen weit verbreitet.

Der Getreideplattkäfer, Silvanus surinamensis L., findet sich häufig in Vorräten von Getreide, Graupen, Mehl- und Teigwaren, an Tabak, getrockneten Feigen, Backobst und in Brauereisilos. Er ist sehr platt und schlank, hellbraun, 2½ bis 3½ mm lang. Der Kopf trägt 12gliedrige, am Ende etwas verdickte Fühler. Das Halsschild ist auf jeder Seite mit 6 scharfen Zähnen versehen und trägt auf seiner Scheibe zwei breite und tiefe Längsfurchen. Jede Flügeldecke besitzt drei glatte Längsrippen und dazwischen Punktstreifen. Die weiße, mit bräunlichem Kopf und breitem, bräunlichem Fleck auf dem Rücken jedes Leibesringes versehene, lebhaft bewegliche sechsfüßige Larve mißt im erwachsenen Zustand 3,5 bis 4 mm. An der Puppe, die mit freien Gliedmaßen versehen ist und nur mit wenigen Fäden versponnen am Fraßort ruht, sind in der Seitenlinie entspringende kurze, stabförmige Fortsätze auffällig. Die gesamte Entwicklung verläuft im Zeitraum von 6 bis 10 Wochen, je nach der Temperatur. Während man früher den Käfer als nützliches Insekt und milbenfressendes Tier ansah, leben nach neueren Untersuchungen der Getreideplattkäfer und seine Larve von verletztem, geschrotetem oder gemahlenem Getreide, können unverletzte Getreidekörner aber nicht angreifen. Sie setzen das von anderen Vorratsschädlingen begonnene Werk fort und beschleunigen es.

Der dunkle Reismehlkäfer, Tribolium confusum Dfw., ist von der bei uns gewöhnlich auftretenden rostfarbenen Art (Tribolium ferrugineum L.) nur wenig verschieden, hauptsächlich durch die dunkelbraune Farbe, gleicht ihm aber in der Gestalt, Entwicklung und Lebensweise. Er befällt vorzugsweise verarbeitetes Getreide, Kleie, Futtermittel, ferner Schnupftabak, Paprika, angeblich Nüsse, Bohnen und Erbsen. Unverletzte Getreidekörner scheint er nicht anzugreifen.

Erderbse.

Die Erderbse ist ebenso wie die Erdnuß eine Leguminose, deren Früchte in der Erde zur Reife gelangen. Ihr wissenschaftlicher Name ist Voandzeia subterranea Dup. Th., während die Früchte im französischen Sudan von den Eingeborenen mit einem der Bambarasprache entnommenen Wort als „Tiganin-krou" bezeichnet werden. Fleutiaux erhielt von Vuillet aus Kati eine Probe von Erderbsen, die durch Samenkäfer geschädigt waren. Im März 1901 sollen dort die Schädigungen so schwer gewesen sein, daß es unmöglich war, eine größere Anzahl unverletzter Erderbsen zu finden. Es finden sich bisweilen 4 bis 5 Käfer in einer einzigen Erderbse. In einzelnen Fällen sogar noch mehr, bis zu 9 Stück. Es ist damals Fleutiaux nicht gelungen, den Namen des Käfers festzustellen. Ich habe nun im Jahre 1912 durch Herrn Dr. Ludwigs aus Kamerun von Käfern befallene Erderbsen erhalten, die im Mai dieses Jahres auf der landwirtschaftlichen Versuchsstation in Kuti gesammelt worden waren. Die Tiere wurden von Pic als neue Varietät erkannt und unter dem Namen Bruchus vicinus var. subinnotatus beschrieben. Auch in diesem Falle fanden sich meistens mehrere, gewöhnlich 3 bis 5, Käfer in einem Samen, so daß der Substanzverlust ein ganz beträchtlicher ist. (Fortsetzung folgt.)

Einiges über Anbau und Verwertung des Taro in Japan.

Von Alexander Spann.

Der Taro (Colocasia antiquorum Schott.), in Japan Satoimo, d. i. Zuckerkartoffel, genannt, gewinnt hier scheinbar mit den Jahren immer mehr an Bedeutung. Er wird zwar immer noch auf verhältnismäßig nur kleiner Fläche angebaut, doch sieht man überall die kleinen Felder, d. h. es hat wohl jede der zahllosen kleinen Wirtschaften ein paar Quadratmeter mit Taro bebaut. — Im ganzen Lande werden (nach der Angabe des Landwirtschaftsministeriums [1917]) ungefähr 60000 ha mit Taro bebaut, und diese entsprechen einer Ernte von rund 600000 t Knollen im Werte von 186 Millionen Yen. Genauere statistische Angaben kann ich z. Z. noch nicht machen, weil meine Berechnungen zur Statistik der japanischen landwirtschaftlichen Erzeugung noch nicht abgeschlossen sind.

Die Gründe für die Zunahme des Anbaus in den letzten Jahrzehnten liegen einmal in der vielfachen Ausnutzungsmöglichkeit in der japanischen, hauptsächlich vegetabilischen Küche, zum andern aber darin, daß diese Kulturpflanze sich verhältnismäßig billig und

überall dort anbauen läßt, wo man etwas anderes schlecht anbauen kann. — Auf den Trockenfeldern der Täler, wo sich wertvollere und anspruchsvollere Gewächse anbauen lassen, findet man ihn verhältnismäßig seltener. Aber auf ganz kleinen, eben urbar gemachten Flächen am Waldrande, als Unterfrucht unter den Talgsumachbäumen, wo sie ganz im Schatten stehen, und das selbst bis hoch in die Berge hinein, sieht man sie in Kiushiu sehr oft. Dort entwickelt der Taro riesengroße Stengel und Blätter, und gibt auch an Knollen gute Erträge. — Ja, mitten in den kleinen Städten, wo zwischen den Hofräumen eben noch ein Eckchen frei ist, selbst auf Schutthaufen, die reichlich mit Steinkohlenschlacke durchmischt waren, habe ich sie sich gut entwickeln sehen. — Es ist tatsächlich keine Kulturpflanze so sehr zur Ausnutzung kleiner, sonst nutzloser Flächen geeignet als der Taro, und ich habe ihn mit recht gutem Erfolg unter meine Persimonen und Mikan-Orangen, auch auf einige kleine stark waldbeschattete Streifen gebaut, wo der Boden arm an Nährstoffen und noch dazu eisenschüssig ist, und wo der Taro nach einmaliger Nachhilfe für die Unterdrückung des Unkrauts selbst sorgt, und sich mit einer zwei- oder dreimaligen Fäkaliendüngung zur Zeit des Schossens der Blätter zufrieden gibt.

Gelegt werden die Knollen hier, in einer verhältnismäßig kalten Örtlichkeit des nördlichen Kiushiu, ab Mitte April bis in den Mai hinein. Dabei ist das späte Pflanzen gar nicht vorteilhaft. Man tut gut, so wie es die Kleinbauern hier tun, etwas eher zu pflanzen, und wenn man dabei Schaden durch Kälte zu erwarten hat, deckt man die Reihen mit alten Matten, schlechtem Stroh oder ähnlichem Material zu. Auf keinen Fall kann ich mich aber mit der Verwendung von ausgezogenem Unkraut zu solchen Zwecken einverstanden erklären, wie man das hier oft sieht, da in wärmeren Gegenden ohnehin eine solche Bedeckung mit irgendwelchem Material ein willkommener Unterschlupf für alles mögliche Ungeziefer ist, und weil auch hier Unkraut die Winterherberge für alle möglichen Parasiten stellt[1]).

Die Knollen werden in tiefe Rillen gelegt und leicht mit Erde bedeckt. Das obenerwähnte Decken der Reihen hat weiterhin den Vorteil, daß die namentlich zur ersten Entwicklung so notwendige

[1]) Gegen die Pflanzenkrankheiten und das Ungeziefer ist der japanische Bauer freilich von einer unglaublichen Gleichgültigkeit. — Das beste Mittel gegen Ungezieferfraß wurde mir vor einiger Zeit von einem japanischen Nachbarn empfohlen, nämlich scharf treibende Düngung mit Fäkalien, „dann werden sich die Pflanzen so rasch entwickeln, daß das Ungeziefer beim besten Willen nicht alles fressen kann“. Das Mittel ist probat, leider nur bei den Cucurbitaceae.

Bodenfeuchtigkeit erhalten wird. — Wenn die Pflanzen etwa 15 cm hoch stehen, gibt man hier die erste Düngung mit Fäkalien, nach etwa 1 bis 2 Wochen, je nach Bedarf, noch einmal und auch ein drittes Mal, wenn der Boden sehr arm ist. Sind die jungen Pflanzen stark mit Unkraut durchwuchert, so jätet man einmal, am besten vor der ersten Düngung, und wenn die Pflanzen sich voll entwickelt haben, so behackt man sie und zieht die Erde an sie heran. — Weiter ist über die hier übliche Kultur nichts zu berichten. — Dagegen ist auf die Verwendung der Stengel hinzuweisen, die ein ausgezeichnetes Gemüse liefern. Ab 1. Juli schon werden die kräftigsten Stengel dort, wo die Blätter recht dicht stehen, durch Drehen von dem Knollenansatz abgetrennt. Die Blätter werden abgeschnitten und nur die Stengel als Gemüse gekocht. Ich werde gelegentlich noch über zwei nahe Verwandte des Taro berichten, von denen hauptsächlich oder gar ausschließlich die Blätter genutzt werden.

Als ganz besonderer Leckerbissen werden schon im zeitigen Frühjahr die sogenannten Satoimo-me auf den Markt gebracht. Diese stellen im Dunklen getriebene Sprossen dar, die als Gemüse gekocht, tatsächlich hinter dem Spargel gar nicht so weit zurückstehen, vor allem nicht dem amerikanischen Büchsenspargel, den man hier draußen meist vorgesetzt bekommt. — Das Treiben der Sprosse ist ganz leicht, wenn man, wie ich hier, ein Gewächshaus zur Verfügung hat. Es läßt sich natürlich ebensoleicht in einem Mistbeetrahmen durchführen. — Ich stelle die Knollen reihenweise auf den Boden einer tiefen Kiste, die etwa 5 cm hoch mit feuchter, gut mit Sand durchmischter Erde gefüllt ist, decke mit derselben Erde und stelle die Kiste auf die Röhrenleitung des Gewächshauses. Je nachdem die Sprossen wachsen, decke ich sie mit Reisspelzen bis zu der gewünschten Höhe, d. i. etwa 15 bis 20 cm. In heißen Ländern wird man sich gar nicht so große Umstände zu machen brauchen, um ein wirklich schmackhaftes Gemüse zu erzielen. Ich empfehle den Versuch dringend der Beachtung. — Die Triebe werden in der Küche zweckmäßig genau so behandelt wie Spargel.

Koloniale Gesellschaften.

Ostafrikanische Gesellschaften.

Deutsch-Ostafrikanische Gesellschaft. Diese größte aller unserer früher in Deutsch-Ostafrika arbeitenden Gesellschaften genehmigte in ihrer Anfang Juni abgehaltenen Hauptversammlung die Jahresabschlüsse für die Jahre 1914 bis 1919 sowie die Zahlung von je 5 v. H. Dividende für die Jahre 1914 bis

1916 auf das 10 Mill. M. betragende Aktienkapital. Die Niederlassungen in Deutsch-Ostafrika haben bis zur Besetzung der Kolonie durch die Engländer weitergearbeitet, ihr Warenlager fast ganz verkauft und die Außenstände mit gutem Erfolg eingezogen; auch wurden den europäischen Pflanzern im Rahmen der Verhältnisse zur Aufrechterhaltung ihrer Betriebe weitere Kredite gegeben sowie die eigenen Pflanzungen, soweit möglich, in beschränktem Betrieb erhalten. — Unter den Debitoren von 5 038 024 Rps. befanden sich etwa 3 500 000 Rps. Forderungen an Deutsche, die sich in den Kolonien aufhielten; ein Teil dieser Beträge ist bereits hier eingezogen worden. Die Forderungen an Ausländer betragen 725 000 Rps., der Rest besteht aus Bankguthaben usw. Der Schaden aus den in Sansibar, Ibo und Madagaskar liquidierten Niederlassungen wird nach dem Liquidationsgesetz zu vergüten sein. Von den Kreditoren von 2 104 000 Rps. sind heute noch etwa 548 000 Rps zurückzuzahlen. Der Besitz von Ostafrika wird von den Engländern liquidiert; die erste Auktion hat am 2. Mai in Daressalam stattgefunden, am 2. August sollen die meisten der Plantagen, am 22. August die Grundstücke von Tanga zum Verkauf gelangen. Die Schadenansprüche sind beim Reiche angemeldet und Vorschüsse darauf ausgezahlt worden. Die Gesellschaft beabsichtigt, das Geschäft an anderen Plätzen wieder aufzubauen.

Handelsbank für Ostafrika zu Berlin. Nach dem Jahresbericht für 1920 beschränkte sich die Tätigkeit der Gesellschaft auf die Abwicklung der afrikanischen Geschäfte. Der größte Teil der Gläubiger bei der Tanga-Niederlassung ist bereits ausgezahlt, die Forderungen wurden eingezogen. Auf das eingezahlte Kapital von 1 500 000 M. sollen aus dem Gewinn von 88 399 M. 5 v. H. Dividende verteilt werden gegen $8\frac{1}{2}$ v. H. im Vorjahre.

Deutsche Agaven-Gesellschaft D. K. G. in Berlin. Das Konto Afrika steht am 31. Dezember 1920 mit 1 313 490 M. zu Buch gegen 950 217 M. Ende 1913. Der Gewinnsaldo beträgt 57 727 M. Im Juli 1920 wurde der Regierung ein Entschädigungsanspruch in Höhe von 1 929 027 M. eingereicht, von dem 1 737 888 M. zugebilligt und 694 000 M. als Vorschuß gewährt wurde. Im Umlauf sind 964 600 M. Vorzugs- und 191 800 M. Stammanteile. Über die Zukunft der Gesellschaft läßt sich noch nichts sagen.

Kilimandjaro Pflanzungs-Gesellschaft m. b. H. Die Jahresrechnungen für 1913 bis 1920 wurden genehmigt. Da sich für 1913 bei einem Kapital von 500 000 M. ein Verlust von 426 000 M. ergab, wurde im Februar 1914 beschlossen, das Kapital auf 50 000 M. zusammenzulegen und es unter Hereinnahme der im Umlauf befindlichen Anleihe von 106 000 M. zu erhöhen. Es beträgt seitdem 359 100 M., während die Unterbilanz durch die Zusammenlegung beseitigt ist. Der Schadenanspruch in Höhe von 700 000 M. wurde anerkannt und 350 000 M. vorschußweise gezahlt. Die Gesellschaft verfügt jetzt nach Auszahlung sämtlicher Gläubiger über 230 000 M. bar. Die Verwaltung ist der Ansicht, nach Abwicklung der Entschädigungsansprüche die Gesellschaft in Anbetracht ihres geringen Kapitals in Liquidation treten zu lassen.

Sigi-Pflanzungsgesellschaft m. b. H., Essen und Segoma. Der Abschluß für 1920 ergibt einen Überschuß von 56 880 M., der dem Konto Afrika überwiesen wird, das danach mit 1 122 313 M. (im Vorjahre 1 065 432 M.) zu Buch steht. Die Kriegsschadenanmeldung beläuft sich auf 3 018 553 M., wovon bis jetzt 2 026 641 M. anerkannt wurden. Mitte Februar 1921 sind daraus als Vorschuß gezahlt worden 843 000 M. Die Anleiheschuld beträgt 279 500 M., sonstige Gläubiger 369 362 M. In der Hauptversammlung vom 28. April wurde beschlossen, die der Gesellschaft gegebenen Darlehen und Anleihen zurückzuzahlen.

Zum Aufsichtsratsvorsitzenden wurde Herr O. Krawehl, Essen, an Stelle seines verstorbenen Bruders gewählt.

Rheinische Handëi-Plantagen-Gesellschaft, Köln. Nach dem Bericht über die Jahre 1914 bis 1920 gelang es während der beiden ersten Kriegsjahre, die Pflanzungsbetriebe ordnungsmäßig durchzuführen, indem ein wesentlicher Teil der Betriebsmittel durch Veräußerung eines Teiles der Ernte hereingeholt wurde. 1916 und 1917 konnten keine Arbeiten vorgenommen werden. seit November 1917 werden von englischer Seite Geldmittel für die notwendigsten Arbeiten angewiesen. Der Pflanzungsbesitz steht mit 1 071 716 M. zu Buch. Es besteht die Absicht. falls die Ersatzforderungen in vollem Maße anerkannt werden, das Kapital wieder kolonialen Interessen dienstbar zu machen.

Ostafrika-Kompanie, Berlin. Die Anfang Mai abgehaltene Hauptversammlung genehmigte den Abschluß für 1920. Die Pflanzungs- und Landbesitzkonten sind in das Konto Afrika in Höhe von 1 575 185 M. zusammengezogen, die zur Sicherung dieses Besitzes entstandenen Kosten in Höhe von 74 856 M. sind diesem Konto belastet. Ende Oktober 1920 ist zwar der Gesellschaft eine Vorentschädigung zugebilligt worden, sie tritt aber, da die erste Rate der Auszahlung erst im Januar stattgefunden hat, noch nicht in der Bilanz in Erscheinung. In der Generalversammlung am 20. Februar war beschlossen worden, die Gesellschaft weiter zu führen, Verhandlungen wegen Zusammenschluß mit anderen Unternehmungen sind im Gange.

Lindi-Kilindi G. m. b. H. in Berlin. Im Januar wurde über die Geschäftsjahre 1914 bis 1919 berichtet. In dem gesondert erstatteten Bericht über das Jahr 1920 stehen die Pflanzungen in Ostafrika mit 1 352 043 M. zu Buch, die Bankguthaben betrugen 114 496 M., die Debitoren 27 141 M., die Kreditoren 279 162 M., neu ist ein Wiederaufbaukonto in Höhe von 702 900 M., welche Summe die von der Regierung erhaltene Vorentschädigung darstellt. Das Unternehmen soll nach einem Generalversammlungsbeschluß vom 18. Januar fortgeführt werden.

Ostafrikanische Gesellschaft „Südküste“ G. m. b. H. Nach dem Jahresbericht über das Geschäftsjahr 1920 steht die Pflanzung Mwita mit 934 569 M. zu Buch, Kreditoren hatten 417 508 M. zu fordern. Die Auszahlung der im November zugebilligten Vorentschädigung hat erst in diesem Jahre stattgefunden. Zinsen und Kosten der heimischen Verwaltung werden wieder auf die Pflanzung in Ostafrika überschrieben. Nach einem Generalversammlungsbeschluß vom 18. Januar soll das Unternehmen fortgeführt werden evtl. im Zusammenschluß mit anderen Unternehmungen.

Deutsche Holzgesellschaft für Ostafrika. Nach dem Bericht über die Jahre 1914 bis 1919 schließt die Gewinn- und Verlustrechnung mit einem Verlust von 167 057 M., durch den sich der Verlust vom 1. Januar 1914 von 236 473 M. auf 412 530 M. erhöht. Einnahmen bestehen nicht, ebenso ist Rückkehr von Deutschen für Jahre hinaus ausgeschlossen. Die weitere Zukunft hängt davon ab, ob die englische Regierung eine Liquidierung oder Enteignung des Unternehmens vornehmen wird.

Südsee-Gesellschaften.

Neu-Guinea-Compagnie. Diese Gesellschaft gibt bekannt, daß ihre Unternehmungen in der Südsee seit dem 1. September 1920 zwangsweise enteignet wurden; dazu mußte drüben für den 31. August 1920 eine Bilanz ge-

fertigt werden, deren Ziffern hier noch nicht bekannt sind. Anfang April 1920 umfaßten die Pflanzungen eine Fläche von 9950,35 ha, nämlich 8970,81 ha Kokos, 293,83 ha Kakao, 595 ha Ficus, 90,71 ha Hevea. Die drei letztgenannten Kulturen waren volltragend, von den Palmbeständen die Hälfte volltragend je ein Viertel nicht volltragend oder noch nicht tragend. Von 1. April 1919 bis 31. März 1920 wurden 5720 Tonnen Kopra und 143 Tonnen Kakao verschifft, mit dem Zapfen des Kautschuks ist vollständig ausgesetzt worden, die am Ende des Berichtjahres anhebende Zapfarbeit lieferte 5,1 Tonnen marktfähigen Kautschuk. Außerdem gelangten an eingehandelten Produkten zur Ausfuhr: 2329 Tonnen Kopra, 6,2 Tonnen Kautschuk, 52 Tonnen Muscheln und Perlmutterschalen, 5,6 Tonnen Steinnüsse, 795 Paradiesvögelbälge. Der Verkehr, der nach Australien, hauptsächlich nach Sydney ging, wurde durch die Firmen Burns, Philp & Co. vermittelt. Innerhalb des Schutzgebietes erfolgte der Güterumschlag durch Motorschoner, da der Dampfer der Compagnie bei Kriegsausbruch fortgenommen wurde. Vom 1. September 1920 wurden die Angestellten zwangsweise in ihren Stellungen festgehalten, bis sie durch Australier ersetzt werden konnten. Ende März 1921 war die Entrechtung aller deutschen Unternehmungen im Bismarck-Archipel und Salomo-Inseln durchgeführt worden, die Angestellten wurden entlassen, die Eigentümer vertrieben. Im April dehnte die Enteignungsbehörde ihre Tätigkeit auf Kaiser-Wilhelms-Land aus. --- Der Gesellschaft ist bisher eine Vorentschädigung in Höhe von 19,5 Mill. M. zugebilligt worden, teils in bar, teils in Schatzwechseln. In Ausführung der Beschlüsse der außerordentlichen Generalversammlung am 16. November 1920 beschäftigt sich die Gesellschaft mit der Erforschung von Tätigkeitsgebieten in tropischen und subtropischen Ländern von Südamerika.

Deutsche Samoa-Gesellschaft, Berlin. In der Hauptversammlung am 10. Mai wurde der Beschluß gefaßt, die Beschlüsse vom 27. Januar 1914 betreffend Zusammenlegung, Zeichnung und Zuzahlung sowie Wiederaufbau der Gesellschaft aufzuheben und den Verlustvortrag von 310 610 M. wieder zu Lasten der „Niederlassung Samoa" zurückzubuchen. Diese steht jetzt mit 1 070 368 M. zu Buch gegenüber einem Aktienkapital von 970 160 M. und 100942 M. Gläubiger. Trotz der sechsjährigen Okkupation der Samoainseln mit der durch die unerhörten Schikanen der Neuseeländischen Verwaltung verursachten Arbeiterkalamität und der in den ersten Kriegsjahren stetig zurückgegangenen Kakaopreise gelang es der Verwaltung in Samoa, die Gesellschaft als einzige daselbst vor dem Ruin zu bewahren und sogar 6000 £ bar zurückzulegen. Am 8. Mai 1920 erfolgte die Enteignung. Die augenblicklich ganz unsinnige Bewirtschaftung der jetzt „Crown estates" genannten früheren deutschen Pflanzungen macht eine Rentabilität ganz unmöglich; es ist daher zweifelhaft, ob sich die Neuseeländische Regierung noch an die im Mai-Juni vorigen Jahres zugrunde gelegten Taxe gebunden hält. Als Vorentschädigung sind bisher in zwei Raten 340 000 M. gewährt, eine dritte Rate ist zu erwarten, hiervon sind auch die Gläubiger in Deutschland und Hypotheken ausgezahlt worden. Die Gesellschaft beabsichtigt nach Erhalt der Gesamtentschädigung an der Wiederaufrichtung der deutschen Wirtschaft im Auslande mitzuwirken.

Südwestafrikanische Diamanten-Gesellschaften.

Pomona Diamanten-Gesellschaft. Die ordentliche Hauptversammlung der Pomona Diamanten-Gesellschaft in Lüderitzbucht vom 14. April d. J. genehmigte die Abschlüsse für die Jahre 1919 und 1920 und erteilte Vorstand

und Aufsichtsrat Entlastung. Die Gesellschaft erzielte für 1919 einen Reingewinn von 3 795 553 sh und einschließlich des Vortrages von 1918 einen Überschuß von 3 206 234 sh, der auf neue Rechnung vorgetragen wurde; ferner im Jahre 1921 einen Gewinn von 19 455 314 sh, so daß insgesamt also 22 661 548 sh zur Verfügung stehen. Gemäß dem Vorschlage der Verwaltung wurde beschlossen, den Anspruch gegen die Unionsregierung bzw. den Custodian of Enemy Property an die einzelnen Anteilseigner in Gestalt von besonderen Zertifikaten zu verteilen, damit dann jeder Anteilseigner sich selbst mit diesem auseinandersetzen kann. Dieser Anspruch beläuft sich auf etwa 400 000 £.

An Ausschüttungen sind noch zu erwarten: nom. 13,10 £ aus den dem Custodian überwiesenen Geldern in 4proz. Bonds mit einer Sperre von fünf Jahren, nom. 4,10 £ Consoldia-Shares und etwa 1 bis 2 £ bar. An Gratifikationen und Beihilfen wurden insgesamt 5000 £ bewilligt, außerdem wurde dem Johanniterkrankenhaus in Keetmanshop eine Schuld von 1100 £ erlassen. Die „Berliner Börsenzeitung" schätzt den reellen Wert dieser Ausschüttungen auf 12 bis 13 £, also auf 3000 v. H. der Aktien; der Wert ändert sich aber mit den valutarischen Verhältnissen und der Geschäftslage im südafrikanischen Diamantenbezirk.

Die außerordentliche Hauptversammlung vom 14. April beschloß die Auflösung der Gesellschaft. Die außerordentliche Hauptversammlung vom 20. Mai bestätigte diesen Beschluß und bestellte die Herren Dr. E. Lübbert und Attorney G. Montgomery Walker zu Liquidatoren. Über die Tätigkeit der Gesellschaft in den Jahren 1919 und 1920 gibt ein Geschäftsbericht Aufschluß.

Deutsche Kolonialgesellschaft für Südwestafrika. Auch diese Gesellschaft hat ihre Liquidation beschlossen, und zwar in einer am 25. Mai in Swakopmund abgehaltenen Generalversammlung. Auch sollen vorläufig pro Anteil 140 £ in bar und 115 shares der Consolidated Diamond Mines Lim. (Consoldia) ausgeschüttet werden. Zu Liquidatoren wurden die bisherigen Direktoren W. Bredow und Dr. H. Lotz bestellt. — Hiermit ist der von der Verwaltung im April in Aussicht genommene Fortbestand der Gesellschaft aufgegeben. Der neugebildete Aufsichtsrat der Gesellschaft besteht aus den Herren Stauch, Dr. Lübbertz, Bankier Herrmann und Direktor Hellmann.

Consolidated Diamond Mines Lim. Im Hinblick auf das andauernde Darniederliegen des Diamantengeschäftes, die großen unverkauften Vorräte und die Notwendigkeit, die Geldmittel der Gesellschaft zusammenzuhalten, hat die Verwaltung nach Benachrichtigung der Unionsregierung beschlossen, den Grubenbetrieb vorläufig einzustellen.

Schon im April meldete die „Lüderitzbuchter Zeitung" aus Jagersfontein: „Eine weitere Betriebseinschränkung auf der hiesigen Diamantmine findet statt. Die Untertagearbeit soll in den nächsten Tagen aufhören. Schätzungsweise werden nur an 60 Weiße und 800 Eingeborene auf der Mine weiter beschäftigt werden. Vor dem Kriege wurden 900 Weiße und 8000 Eingeborene beschäftigt. Seit dem Krieg betrug die Durchschnittsbelegschaft 460 Europäer und 3500 Eingeborene. Die Minenarbeiter, die ausscheiden, erhalten eine Gratifikation in Höhe des doppelten Monatsgehalts. Viele Familien sind schon aus der Stadt abgereist, andere stehen im Begriff, das zu tun. Mehrere Häuser stehen leer, und das Geschäft stockt."

Übrigens haben die Vertreter der sämtlichen Diamantgruben Südafrikas zusammen mit dem Käufersyndikat am 12. Mai beschlossen, zwar das alte System der Preisregelung für Diamanten beizubehalten, aber die Erzeugung neuer Diamanten so lange einzuschränken, bis die auf 15 bis 16 Mill. £ veranschlagten

Bestände abgenommen haben. — Wie die „Lüderitzbuchter Zeitung" meldet, ist der Grund der Schließung der Consoldia der, daß der Diamond Board, der an Stelle der deutschen Diamanten-Regie trat, keinen Reservefonds in guten Zeiten geschaffen hat. Die 350 000 Karat nicht abgesetzter Diamanten lassen sich aber ohne völligen Ruin des Marktes nicht verkaufen. Das Blatt hofft, daß die mit Sonderverträgen außerhalb der Consoldia arbeitenden Diamantengesellschaften Colmanskop und South West Diamonds ihre Betriebe aufrechterhalten können. Für die Kolonie ist die Schließung der Consoldia geradezu katastrophal.

Diamanten Regie des südwestafrikanischen Schutzgebietes, Berlin. Im Jahre 1919/20 wurden aus der Sonderrücklage 10 v. H. Dividende verteilt. Die gleiche Höchstdividende gelangt für 1920/21 zur Auszahlung. Ferner wurde aus dem diesjährigen Reingewinn von über 1 Mill. M. die Unterbilanz von 691 460 M. des Vorjahres gedeckt. In der am 2./3. Juni abgehaltenen Generalversammlung wurde die Einstellung des Unternehmens auf privaten und kommissionsweisen Handel in Diamanten und Juwelen beschlossen, der bisherige Aufsichtsrat demgemäß abberufen und ein neuer gewählt, bestehend aus den Herren Prokurist Paul Schneider, Geh. Regierungsrat Böhmer, Direktor Bödeker, Direktor Walter Bredow, Bauherr Fritz Andrese, Dr. Gustav Sintenis und Direktor August Stauch. Die Bestimmungen, die sich auf den Handel mit südwestafrikanischen Diamanten beziehen, wurden gestrichen. Die Firma soll in Zukunft „Diamanten Regie" heißen, was insofern aber als unpassend und irreführend bezeichnet wird, da es ja keine Regie mehr ist, sondern von jetzt an eine völlige private Unternehmung sein wird.

Kameruner Gesellschaften.

Gesellschaft Süd-Kamerun in Hamburg. In dem Geschäftsbericht teilt das Direktorium mit, daß bereits August 1914 ein großer Teil der Produktionsstellen der Gesellschaft geschlossen, im Oktober der gesamte Eigengebietsbetrieb stillgelegt werden mußte; 2000 Mann der farbigen Arbeiter traten in Regierungsdienste und wurden als Soldaten und Träger für die Truppe verwandt. Drei Beamte gaben ihr Leben für das Vaterland im Schutzgebiet, einer auf dem europäischen Kriegsschauplatz. Die Handelsniederlassungen an den Flüssen Ssanga und Djah wurden wenige Wochen nach Kriegsausbruch durch feindliche Patrouillen und Eingeborene ausgeraubt und niedergebrannt, die Hauptniederlassung Molundu von Belgiern und Franzosen besetzt und als Hauptstützpunkt für die im Südosten des Schutzgebietes operierende Armee benutzt. Die Küstenniederlassung Kribi fiel am 13. Oktober 1914 dem Feuer französischer Kreuzer zum Opfer, die Produkte wurden, soweit nicht zerstört, von den Franzosen nach Europa verschifft. Der Flußdampfer „Dongo" wurde auf seiner ersten Fahrt auf dem Kongo durch ein französisches Kanonenboot beschossen und gekapert. Auch die Niederlassungen im Innern mußten nach und nach aufgegeben werden. Ein Quantum Kautschuk und Elfenbein, das im spanischen Munigebiet geborgen werden konnte, kam im Laufe des vorigen Jahres nach Deutschland und wurde zu annehmbaren Preisen verkauft. Dagegen wurden drei große Sendungen Kautschuk und Elefantenzähne, die sich im Kongo und auf belgischen Dampfern befanden, durch die englischen Behörden in London und Liverpool verkauft. Eine Kautschukladung ging auf dem Dampfer „Henny Woermann" nach Brasilien und wurde von der dortigen Regierung konfisziert. Die Kameruner Schiffahrts-Gesellschaft, an der die Gesellschaft stark beteiligt ist, hat gleich nach Kriegsbeginn ihren Betrieb eingestellt und dürfte wohl kaum die Möglichkeit haben,

ihre Tätigkeit auf dem Kongo wieder aufzunehmen. Der Grundbesitz in Höhe von 1 550 000 ha ist laut Beschlagnahmebescheid vom 8. Juli 1920 des Reichsministeriums für Wiederaufbau der Wiedergutmachungskommission zur Verfügung gestellt. Ob diese Behörde von dem ihr zustehenden Anspruch Gebrauch machen wird, ist noch nicht entschieden. Auf den verschiedenen Schadenersatzforderungen ist im Laufe des vorigen Jahres ein Vorschuß gewährt worden. Vom Direktorium haben drei belgische Mitglieder im August 1920 ihr Amt niedergelegt, ein vierter, General Thys, einer der Gründer des Unternehmens, ist gestorben. Das Direktorium soll jetzt aus mindestens drei und höchstens elf Mitgliedern, deren Mehrheit Angehörige des Deutschen Reiches sind, bestehen, von denen mindestens drei im Reichsgebiet ansässig sein müssen. Das Arbeitsgebiet soll sich in Zukunft auf die deutschen Kolonien und andere überseeische Gebiete erstrecken.

Afrikanische Kompagnie A. G., Hamburg. Nach dem Geschäftsbericht über die Jahre 1913 bis 1920 standen in diesem Zeitraum den Zinseneinnahmen von 205 245 M., Generalunkosten und heimische Betriebsausgaben in Höhe von 262 010 M. und 80 761 M. Verluste auf Kriegsanleihen gegenüber. Von diesem Verlust von 137 058 M. wurden 63 942 M. auf das Konto Kamerun übertragen. Für das Dualageschäft müssen 646 955 M., für das Plantationsgeschäft 976 185 M. Friedenswährung als verloren angesetzt werden. Diese Werte sind als Kriegsschadenanspruch angemeldet. Die Gesellschaft beabsichtigt, den Charakter als Auslandsunternehmen zu bewahren und neue Geschäftsverbindungen anzuknüpfen.

Aus ehemals deutschen Kolonien.

Die Lage Deutsch-Ostafrikas.

Der britische Kolonialminister Winston Churchill machte am 23. Juni bezüglich des jetzt „Tanganjika“ genannten früheren Deutsch-Ostafrika folgende Ausführungen im Parlament: In diesem Gebiet sei während des Krieges eine derartige Umwälzung erfolgt, daß eine vollkommen neue Verwaltung eingeführt werden mußte. Großbritannien hat sich bemüht, zu erreichen, daß diese Verwaltung der früheren deutschen Verwaltung nicht nachstehe; infolgedessen habe sich im Laufe des Jahres ein beträchtliches Defizit ergeben. Die vom britischen Parlament verlangten Kredite reichten nicht aus. Daher sei zu befürchten, daß während eines oder zweier Jahre die Verwaltung von Tanganjika dem Gebiet nicht werde die gleiche Wohlfahrt geben können, wie sie zur Zeit der deutschen Herrschaft bestanden habe.

Die liberale Zeitschrift „The New Statesman“ macht in einem „Unser afrikanischer Skandal“ überschriebenen Aufsatz darauf aufmerksam, daß in den gesamten britischen Territorien in Ostafrika nicht nur eine sich auf 60 Tage erstreckende Zwangsarbeit der Eingeborenen für Regierungsbauten (Eiseubahnen-, Wege- und Hausbauten), sondern auch eine Überweisung der Farbigen an die Pflanzer zur Ausnutzung in Zwangsarbeit seit 14 Monaten zum Usus geworden ist. Diese Regierungserlasse sehen vor, daß die weißen Administratoren der örtlichen englischen Verwaltung verpflichtet sind, bei den Häuptlingen auf die ausreichende Gestellung von Zwangsarbeitern für die Plantagen hinzuwirken. Es sind von diesen weißen Beamten Listen darüber zu führen, in welchem Umfange die Häuptlinge den Wünschen der englischen Regierung nachkommen. Die Häupt-

linge, die sich auf diesem Gebiete als besonders eifrig erweisen, sind in jeder Beziehung zu bevorzugen.

Über die jetzigen Verhältnisse in Deutsch-Ostafrika schreibt ein Kenner der Verhältnisse in der Reichsnummer der „Times" vom 24. Mai: Man könne ehrlicherweise nicht sagen, daß in den letzten drei Jahren die Besserung eingetreten sei, die man hätte erwarten können. Es seien einige bürgerliche Gerichte eingesetzt worden, und auch erst in den letzten Monaten; hier und da habe man mit dem Wegebau begonnen, ein Sachverständiger sei zur Prüfung der Eisenbahnfragen ins Land gekommen, ein Grundbuchamt gegründet, ein Bergbaukundiger ins Amt gesetzt worden. Letzteres hätte gleich vor drei Jahren geschehen müssen. Die Haltung der Verwaltung gegenüber den Vertretern der zahlreichen schon bestehenden kaufmännischen Firmen in Daressalam sei als eine bedingte Duldung aufzufassen, wobei zur Entschuldigung der amtlichen Auffassung gesagt wird, daß der eine oder andere der Beteiligten wegen der Art, wie er mit seinen (farbigen?) Untergebenen umgeht, eine gute Behandlung eben nicht verdient. Ferner wendet sich der Verfasser gegen die heuchlerische Darstellung, als habe zu deutschen Zeiten daselbst eine Sklaverei bestanden, sowie gegen die Politik der Regierung, Land nur an kapitalkräftige Gesellschaften oder Gruppen zu geben. Schon die Wahrscheinlichkeit der Erhebung der Eingeborenen läßt einen über das ganze Gebiet verteilten Sauerteig tüchtiger Weißer wünschenswert erscheinen.

Der „Manchester Guardian", das führende liberale Organ in England, schreibt am 20. Mai über die Zukunft dieses Gebietes: „Nur in geringem Umfang weiß man in diesem Lande (England), was Deutsch-Ostafrika war. Es ist nicht ein Land, das sich für weiße Bevölkerung eignet, aber während ihrer Verwaltung haben die Deutschen zweifellos mit solchem Erfolg eine Verwaltungsorganisation durchgeführt, daß dem Gebiete eine recht bedeutende Zukunftsentwicklung (a very great future) bevorzustehen schien. Während der Kriegszeit war die Landesverwaltung, obgleich ein Teil der Unternehmungen im Dienst des Kriegsministers stand, desorganisiert, und die wirtschaftliche Einheit des Landes ist praktisch heute zerstört. Die Deutschen, die einst hier wirkten, wurden auf Grund des Friedensvertrages mit Weib und Kindern für zehn Jahre aus dem Lande verbannt und ihr Eigentum von der Mandatarmacht übernommen. Bedeutendes Kapital wird nötig sein, um das Land wieder aufzubauen und einer neuen Blüte entgegenzuführen, und wenn es dem Kolonialministerium nicht glückt, eine britische Gruppe für diesen Wiederaufbau zu interessieren, wird es letzten Endes in Stücke zerfallen, und die zerschlagenen Besitze werden in das Eigentnm von Indern übergehen. Die Verantwortlichkeit des Kolonialministeriums ist groß, und man kann nur die Hoffnung hegen, daß es eine weitsichtige Politik befolgen werde."

Stimmung der Eingeborenen in Kamerun und Togo.

Von den verschiedensten Seiten wird gemeldet, daß die Eingeborenen unserer westafrikanischen Kolonien die Zeit der deutschen Herrschaft nicht vergessen können und sich danach zurücksehnen. Dies gilt besonders für die französischen Mandatsgebiete. Wie das „Journal du Peuple" meldet, fuhr vor einigen Monaten ein deutsches Schiff den Kongo hinauf und legte an der ehemaligen Grenze der früheren französischen Kolonie an. Als die Eingeborenen dies erfuhren, zogen sie in feierlichem Zuge, die Musik voran, an das Ufer, bestiegen die Kähne und begrüßten ihre ehemaligen Herren auf dem Schiffe durch ein Willkommensständchen.

Ein Kameruner, ein sehr intelligenter Eingeborener, der in Deutschland den Krieg als Chauffeur mitgemacht hat, dann in seine Heimat zurückkehrte, aber wegen der traurigen Zustände daselbst nach Deutschland zurückkehrte, erzählt, daß die früher so schöne Hauptstadt Duala, damals ein Schmuckkästchen an Sauberkeit, infolge Schmutzes und Verwahrlosung kaum mehr wiederzuerkennen sei. Es sei jetzt ein Herd ansteckender Krankheiten und im letzten Jahre seien dort mehr Leute gestorben, als vielleicht während der ganzen Zeit der deutschen Herrschaft. Aus Kribi flüchteten die Eingeborenen in Scharen, um dem Hunger zu entgehen. Auch nach der englischen Küste treten die Eingeborenen in immer größeren Scharen über, und der Handel zieht sich nach der englischen Goldküste. Obgleich die Franzosen nichts für die Kolonie tun, erheben sie hohe Steuern. Eingeborene, die aus Deutschland kommen, werden auf das strengste bewacht. Offenbar mißtrauen sie den Eingeborenen, und man glaubt, daß letztere einem Vordringen der Franzosen in das Innere des Landes mit Waffengewalt Widerstand leisten würden. Andere glauben sogar an eine allgemeine Erhebung der Eingeborenen in ein bis zwei Jahren. Tatsache ist jedenfalls, daß viele Eingeborene die französischen Küsten verlassen und in die Nachbarkolonien auswandern.

Auch Togo-Eingeborene schreiben sehnsüchtige Briefe nach Deutschland und beschweren sich über die Franzosen, über die Kopfsteuern von 6 bis 12 M. und über das völlige Darniederliegen des Handels, da die Firmen keine Produkte kaufen und die Dampfer keine Waren bringen. Viele Leute ziehen von Lome aus in die Fremde, das Gouvernement und die englischen Firmen reduzieren ihr Personal. „Die hundert in Europa geborenen Subalternbeamten, welche die farbigen Angestellten verdrängten, gehen täglich mit demselben schmutzigen Khakianzuge, ohne Hemde, in der Stadt Lome umher. Die Franzosen versprechen viel, halten aber nicht Wort."

Auch die englische nicht gerade deutschfreundliche Zeitung „Westafrica" berichtet, daß die Eingeborenen, die keinen Ersatz für die alten deutschen Firmen erhalten hätten, mit Ungeduld ihre Wiederkehr erwarten. Sie sehen ein daß, obwohl der Deutsche ein strenger Lehrmeister gewesen sei, seine Handelsorganisation den oberflächlichen und unsicheren Methoden jetziger britischer Firmen unendlich vorzuziehen sei. Auch die deutsche Mark habe sich als Zahlungsmittel erhalten. In der Tat sei infolge der Ungewißheit der endgültigen Bestimmung über die Zugehörigkeit Kameruns bisher nur sehr wenig von seiten des britischen Mandatars zur Erschließung der Kolonie getan.

Der Niedergang Samoas und Neuguineas.

Die „Daily Mail" in Brisbane erhält aus Samoa die Mitteilung eines dort ansässigen Neuseeländers, daß sich die Pflanzungen in sehr schlechtem Zustande befinden und, wenn niemand einspringt, einige der schönsten Kakaopflanzungen dahin sein werden: „Man sieht jetzt ein, welch großer Fehler es war, alle deutschen Einwohner auszuweisen, da Neuseeland nicht imstande ist, sie durch Leute von Erfahrung zu ersetzen. Wir werden überschwemmt mit Steuern und mit Regierungs- und anderen Beamten, die, abgesehen von ihrem Gehalte, von dem sie nur wenig im Lande verzehren, kein Interesse am Wohlergehen des Landes haben. Das Ergebnis ist allgemeine Unzufriedenheit, bei Europäern wie bei Eingeborenen. Es ist zu hoffen, daß Neuseeland jetzt einsieht, daß der Administrator hier freie Hand haben und selbständig handeln sollte in Dingen, die an Ort und Stelle zu entscheiden sind, anstatt sie zur Erörterung erst nach Neusee-

land zu überweisen. Der Spruch ist nur zu wahr: Während das Gras wächst, verhungert das Pferd."

Die in Australien erscheinende „Steads Review" meldet über die wirtschaftlichen Verhältnisse in Neuguinea: Nach der Vertreibung der Deutschen wurden die Pflanzungen provisorisch der Leitung entlassener junger Soldaten unterstellt, die keine Kenntnis von dem Kokosnußbaum und keine Erfahrung in der Behandlung der Eingeborenen hatten. Infolgedessen geht es schnell bergab mit den deutschen Kokosnußplantagen, die allgemein als erstklassig bekannt waren. Die Beobachter sind sich einig, daß innerhalb dreier Jahre in dem vormals deutschen Neuguinea eine Katastrophe eintreten werde. „Steads Review" berechnet den Verlust der Plantagen auf 250 000 Pfund Sterling im Jahre und meint, dieser Verlust werde auf die australischen Steuerzahler fallen.

Seit dem 9. Mai ist die frühere deutsche Kolonie Neuguinea offiziell als Mandat durch die australische Regierung übernommen und eine Zivilverwaltung eingesetzt, an deren Spitze General Wisdom steht. Das Gebiet erhielt den Namen Papua, Friedrich-Wilhelmshafen, der Hauptort von Kaiser-Wilhelms-Land, erhielt jetzt wieder den früheren Namen Madang. Den deutschen Missionaren wurde gestattet, in dem Mandatsgebiet zu verbleiben.

Ausfuhr Togos während des Krieges.

Nach dem Geschäftsbericht der Deutschen Togogesellschaft hat die wirtschaftliche Entwicklung der Kolonie durch den Krieg verhältnismäßig wenig gelitten; auch die Witterungsverhältnisse waren günstig.

Die mit Ausnahme des Jahres 1914 lückenlos bis Ende 1919 vorliegenden Ausfuhrziffern von Lome, die ja bis auf den geringen Nachbarverkehr in Mais, Vieh und dgl. die Ausfuhr der ganzen Kolonie fast vollständig umfassen, ergeben nachstehendes Bild, wobei zu berücksichtigen ist, daß im Jahre 1918 infolge des U-Bootkrieges größere Mengen von Produkten liegen bleiben mußten und erst 1919 verschifft werden konnten.

Die Jahre 1918 mit 1927 Tonnen Palmöl und 1919 mit 2578 Tonnen Palmöl bleiben zwar hinter früheren guten Jahren zurück (1893 gab 2800 Tonnen, 1901 2998 Tonnen, 1911 sogar 4013 Tonnen), dafür sind diese Jahre aber in Palmkernen mit 13 811 und 14 329 Tonnen Höchstpunkte der Entwicklung, die sich bis dahin nur in den Jahren 1911 mit 13 287 Tonnen und 1912 mit 11 639 Tonnen über 10 000 Tonnen bewegt hatte. Dabei fällt die Gewinnung im maschinellen Betriebe noch gar nicht ins Gewicht. Die Baumwollausfuhr mit jährlich rund 500 Tonnen hielt sich auf der Höhe der Vorkriegszeit. Stark zurückgegangen ist die Kautschukausfuhr, eine Erscheinung, die schon im Frieden eingesetzt hatte; sie betrug 1918 und 1919 zusammen nur noch 80 Tonnen. Dagegen weisen Kakao und Kopra ganz erstaunliche Zunahmen auf, die allerdings wohl zum Teil aus Zufuhren aus dem englischen Gebiete stammen, zum großen Teile aber sicherlich auch auf eigene Produktionsvermehrung zurückzuführen sind. Während die Kakaoausfuhr 1913 erst 335 Tonnen betragen hatte, belief sie sich in den Jahren 1918 und 1919 auf 1576 und 2851 Tonnen; bei Kopra ist die Zunahme von 131 Tonnen auf 345 und 1924 Tonnen zu verzeichnen.

Beachtenswert ist endlich die fast ganz von der einen Togopflanzung stammende Ausfuhr an Sisalhanf, die in den Jahren 1916 bis 1919 insgesamt 1074 Tonnen ausmacht.

Über das Jahr 1920 liegen Ziffern bisher nicht vor.

Aus fremden Produktionsgebieten.

Die Baumwollkultur im Staate São Paulo (Brasilien).

Die Baumwollkultur im Staate São Paulo ist im Jahre 1919 an Stelle der Kaffeekultur, die im Jahre 1918 stark unter Frost gelitten hatte, mit Energie gefördert worden. Die Ernte, welche im April/Mai 1919 begann, ergab etwa 50 000 000 Arrobas Saatbaumwolle, die etwa 250 000 Tonnen gereinigte Baumwolle lieferten. Auch qualitativ war das Resultat äußerst befriedigend, mit fully middling als Durchschnittsklasse der Kampagne. Dies war hauptsächlich der Tatsache zu danken, daß die Pflücke mit größter Sorgfalt vorgenommen wurde, und die schönste Baumwolle kam aus den großen Kaffeefanzendas, die über einen gut disziplinierten Stock von Arbeitern und Kolonisten verfügen.

Die Paulista-Baumwolle, die als „Neues Produkt" auf die europäischen Märkte kam, fand gute Aufnahme und raschen Absatz. 1919/20 änderte sich das Bild. Die Kaffeebäume erholten sich rascher, als man nach dem schweren Frost angenommen hatte und der Blütenansatz war relativ befriedigend. Dies war Grund genug, den Baumwollbau zwischen dem Kaffee wieder aufzugeben, um so mehr als dieser dem Boden sehr viel Kraft entzieht zuungunsten des Kaffees. Die meisten Fazenderos wendeten sich also wieder von der Baumwolle ab, während die Kleinbauern ihr vor anderen Produkten den Vorzug gaben.

Das Resultat dieser zweiten Kampagne war recht unbefriedigend in jeder Hinsicht. Zunächst lieferte die Ernte infolge des zurückgegangenen Anbaus nur etwa $^1/_3$ 1919 gegenüber, zweitens hatte der Rosa-Baumwollwurm die größten Verheerungen angerichtet und schließlich wurde die Pflücke ohne jede Sorgfalt durchgeführt, wodurch nur etwa 10 v.H. wirklich reine Ware auf den Markt kam. Der Kleinbauer schien nur das Interesse zu haben, seine Baumwolle möglichst rasch zum Verkauf zu bringen, die damaligen hohen Preise befriedigten ihn über Erwarten und so wurde in den meisten Fällen viel zu früh gepflückt und ganze Kapseln und kranke Baumwolle mitgesammelt.

Ernüchterung brachte erst der große Preissturz gegen Ende des Jahres und die schwere Krisis, von der auch die heimische Textilindustrie in Mitleidenschaft gezogen wurde. Man fing an, auf Qualität zu sehen und — bis dahin unbekannt — Qualitätsprämien für gute Baumwolle zu bezahlen. Heute stellt sich heraus, daß dies ein wichtiger Anreiz für die neue Kampagne 1920/21 war.

Die neue Ernte war von gutem Wetter während der Wachstumperiode begünstigt und die schweren andauernden Regen in den Monaten Dezember bis Februar trugen sehr dazu bei, die Entwicklung der Schädlinge einzudämmen. Das Auftreten des Rosawurmes ist deshalb 50 v.H. geringer als letztes Jahr. Die Pflanzungen stehen zum Teil ausgezeichnet und sind in einigen Distrikten, besonders an der Nordwest- und an der Araraquara-Bahn, viel ausgedehnter als 1919/20. Auch die Pflücke wird mit größerer Vorsicht bewerkstelligt, die Zahlung von Qualitätsprämien wirkt heilsam.

Auch ist die gegenwärtige Preislage so, daß São Paulo mit Nordamerika konkurrieren kann — und außerdem begünstigt der gegenwärtige niedrige brasilianische Wechselkurs den Export. Insbesondere interessiert sich Liverpool für die Paulista-Baumwolle, die, gutklassig, an jenem Markt den vollen Preis der entsprechenden Texasbaumwolle erhält. Liverpool hat besonders den Vorzug im Stapel der Paulista-Baumwolle erkannt, der im Durchschnitt 28/29 mm beträgt;

infolgedessen gehen auch middling und fully middlings nach jenem Markt, während Le Havre im allgemeinen nur Konsignationen erhält und Hamburg good middlings und darüber verlangt, ohne indes den Stapel besonders zu bewerten.

Daß Liverpool den Zukunftswert der São Paulo-Provenienz richtig erkannt hat, zeigt auch der gegenwärtige Besuch einer Abordnung der International Master Cotton Spinners Association, unter der Führung des Mr. Arno Pearse, der Anfang Mai 1921 hier ankam und alle Baumwolle produzierenden Distrikte des Staates São Paulo besuchte.

Die Erfahrungen dieser Informationsreise entwickelte Mr. Pearse kürzlich in seinem Vortrag vor der Sociedade Rural Brasileira, in dem er u. a. folgende erstaunliche Feststellungen machte:

Die Fruchtbarkeit des Paulistaner Bodens sei geradezu überraschend, der ohne Düngung durchschnittlich den doppelten Ertrag an Baumwolle liefere als der Boden von Texas mit Düngung (360 lb gegen 185 lb pro Acre). — Der Durchschnitt der Paulista-Faser sei 28/29 mm, während er bei Texas bei 28 mm und darunter läge. Der Staat São Paulo besäße, wie kein anderer, alle notwendigen Vorbedingungen für eine günstige Entwicklung der Baumwollkultur, nämlich: fruchtbaren Boden, begrenzte Jahreszeiten, regelmäßiges Klima, reichliche Niederschläge während der ersten Monate des Wachstums, vortreffliche Bahnverbindungen und den geeigneten Seehafen. Man brauche nur noch die Kultur von Baumwolle ein für allemal ins Programm der Landwirtschaft aufnehmen und dieselbe auf gesunder Grundlage zu organisieren, um mit Leichtigkeit innerhalb weniger Jahre viele Millionen Ballen Baumwolle für die Weltmärkte produzieren zu können.

Sowohl die Bundesregierung Brasiliens, wie auch die Staatsregierung von São Paulo haben die Ausführungen der englischen Kommission mit ganzem Interesse aufgenommen und bereits Schritte unternommen, um die erhaltenen Fingerzeige der genannten Experten zur Anwendung bringen zu lassen. Ein Schädlings-Bekämpfungsdienst, der sich über den ganzen Staat ausdehnt, wird eingerichtet. — Wie bereits bekanntgegeben, werden besondere Samenschulen errichtet, die in ihrer Eigenschaft als Musterplantagen besondere Kurse für Baumwollpflanzer und -aufsichtspersonal erteilen. Für die einzelnen Distrikte werden besondere Inspektoren ernannt und ausgebildet, die die Aufbereitungs-Usinas unter strengster Beaufsichtigung haben, damit erstens deren Maschinen so instand gehalten werden, daß sie bei der Entfernung die Baumwolle nicht beschädigen und, um zweitens zu verhindern, daß die Saat wieder der Landwirtschaft zufließt, die nur noch Saatgut aus den staatlichen Schulen erhalten darf.

Außerdem ist eine Zusammenkunft der Präfekten aller Baumwolle produzierenden Munizipien einberufen, auf der die Durchführung des obigen Regierungsprogrammes organisiert werden soll, insbesondere sollen Maßregeln zu sorgfältigster Pflücke getroffen werden.

Schließlich steht die Reorganisierung des Baumwolldienstes der São-Paulo-Warenbörse bevor, die in ihre Bedingungen neue aufnehmen will, die stimulierend auf die Produktion gutklassiger Ware wirken sollen.

Auf Grund der Erfahrung der letzten drei Jahre kann man jedenfalls heute schon mit Bestimmtheit sagen, daß der Baumwollbau im Staate São Paulo bestehen bleiben wird. Dies erfordert schon die beträchtliche brasilianische Textilindustrie mit ihren Hauptzentren in den Städten Rio de Janeiro, São Paulo Blumenau, Porto Alegre und Rio Grande do Sul.

Kommen aber die jetzt gefaßten Vorsätze der Organisierung der Baumwollkultur unter Mitwirkung der Bundes- und Staatsregierungen zur Ausführung und erfährt dann das verbesserte Produkt die entsprechende Mehrbewertung auf den Weltmärkten, dann erscheint es außer Zweifel, daß der Anbau im Staate São Paulo noch eine große Ausdehnung erfahren wird, die nach Ansicht des Mr. Pearse im Laufe eines Jahrzehntes leicht 10 Mill. Ballen Jahresproduktion erreichen kann.

Vermischtes.

Die Ramiefaser.

Herr Max Einstein, Hamburg, Börsenhof, schreibt uns:

Als einer der edelsten Spinnstoffe ist seit langem die Ramiefaser, eine Bastfaser, anerkannt und insofern einzig dastehend, als sie bei größter Schönheit, Reinheit und Feinheit die größte Länge der Elementarfaser, d. h. Einzelzelle, aufweist von allen bekannten Spinnstoffen. Die bekannten Bastfasern Flachs, Hanf und Jute werden wegen mangelnder Zellänge nicht gänzlich isoliert, sondern unter teilweiser Beibehaltung der pflanzlichen Längsverbindungen versponnen. Anders die Baumwolle, eine aus Einzelzellen bestehende Samenfaser. Aber während deren Länge ein Höchstmaß von einigen Zentimetern erreicht, sind bei der Ramiefaser Zellängen von 15 und mehr Zentimetern festgestellt. Die Ramiefaser gilt als zweckmäßigstes Material für die Glühstrumpffabrikation, ihr Gebrauch und ihre Eignung umfaßt jedoch das gesamte Textilgebiet. Es werden daraus hergestellt: Spitzen, Posamenterien, Damaste, Futterstoffe, Halsbinden, Plüsche, Samte, Unterwäsche, Taschentücher, Tischtücher, Segeltuch, Gurte, Nähzwirne und Seilerwaren. Die Aufzählung könnte fortgesetzt werden, es ist schwer zu sagen, für was die Ramiefaser nicht zu brauchen wäre.

Von allen bekannten Bastfasern, wie Flachs, Hanf, Jute, unterscheidet sich die Ramiefaser dadurch, daß sie im Bast durch eigenartige Klebstoffe verbunden ist, die sich nicht mit den üblichen Verfahren der Rotte in Wasser oder Tau lösen lassen, daß vielmehr dazu chemische bzw. Fabrikationsprozesse nötig sind, Entleimung oder Degummierung genannt. Diese Degummierung wird von den Verarbeitern verschieden gehandhabt. Infolgedessen bezieht die Industrie im Falle von Ramie bisher gewöhnlich nicht wie bei Flachs, Hanf und Jute die mehr oder weniger spinnfertige Faser, sondern nur den Bast, um ihn selbst zu entleimen und so die Faser zu gewinnen. Um die Länge der Faser nicht zu zerstören und sie in paralleler Lage zu erhalten, muß die Bereitung des Ramiebastes mit größter Schonung geschehen. Bisher wird er überwiegend von China geliefert, wo die Ramie-Bastgewinnung eine Art Hausindustrie bildet. Der Bast wird dort, solange er sich noch im saftigen Zustand befindet, entholzt und dazu noch geschabt, wodurch seine Oberhaut und ein gewisser Teil der Klebstoffe entfernt werden. Die Tagesleistung pro Person ist hierbei äußerst gering, man rechnet mit 0,75 bis 1 kg geschabtem trockenen Bast pro Person täglich. In Britisch-Indien, Holländisch-Indien, Teilen von Afrika hat man den Ramiebast hin und wieder ungeschabt an den Markt gestellt, wobei eine Leistung von etwa 5 kg erreicht wird. Da die Ramiepflanze fast in allen Tropen und Subtropen vorankommt, genügende Regenfälle oder Bewässerung vorausgesetzt, so haben alle kolonisierenden Weltvölker seit langem den Mangel einer brauchbaren Bastgewinnungsmaschine empfunden. In den 70er Jahren des vorigen Jahrhunderts

hat die englische Regierung für die Lösung des Problems einen Preis ausgeschrieben von 5000 £, der nicht zur Auszahlung gelangte, weil eine brauchbare Maschine nicht geschaffen wurde. Auch inzwischen wurden öfters weitere Versuche zur Herstellung derartiger Maschinen bekannt, die ohne Erfolg blieben. Der Grund dürfte darin zu suchen sein, daß man sich die Hanf- oder Jutebearbeitung zum Muster nahm und Leistungen zu erzielen suchte, welche ohne größte Schädigung der besonderen Eigenschaften der Ramiefaser nun einmal nicht möglich sind.

Der Einsender hat sich seit längeren Jahren gleichfalls mit der Schaffung einer Ramie-Bastgewinnungsmaschine beschäftigt, die nun fertig vorliegt. Sie imitiert die Handarbeit, der Bast wird auf die schonendste Weise und ohne jeden Verlust so gewonnen, wie er am Stengel sitzt, und zwar in der rohen Form, also ohne daß die Oberhaut oder die Klebstoffe entfernt werden. Die Leistung ist je nach Größe der Stengel etwa 25 kg pro Person und mehr, hinsichtlich der restlosen Ausbeute an Faser aber noch sicherer als die der Handarbeit.

Es ist nun erforderlich, Interessenten zusammenzubringen, welche dem Einsender den richtigen Rückhalt bieten, um die geschaffene Maschine einzuführen und evtl. nach und nach noch weiter zu entwickeln. In Hamburg steht ein Exemplar der Maschine, mit welchem der Arbeitsgang gezeigt werden kann. Zur betriebsmäßigen Ausprobierung und zur Ausnutzung des Personals ist es nötig, daß die Elemente dieser Maschine gruppenweise vorhanden sind, daß also einige solche Gruppen gebaut und an Ort und Stelle da in Betrieb gesetzt werden, wo Ramie angebaut ist. Die Gelegenheit dürfte nach vorliegenden Anhaltspunkten sich auch außerhalb Chinas bereits finden. Kraftbedarf für solche Versuche etwa 1 PS. Betriebsmäßige Feststellungen sind um so notwendiger, als Ramiestengel hierzulande nur im Herbst in botanischen Gärten und nur in einzelnen dürftigen Exemplaren erhältlich sind, während die Pflanzen in geeigneten Ländern sich viel stärker entwickeln und jährlich dreimal und öfters geschnitten werden können. Welche Ziele der Anwendung der Maschine gesteckt werden, dürfte mit davon abhängen, welches Echo diese Ausführungen bei den Interessenten der Textilindustrie, Maschinenindustrie, Kolonialkreisen und dem Kapitalmarkt finden. Man kann den Bast, so wie ihn die Maschine herstellt, trocknen und an den Markt stellen, man könnte aber auch an Ort und Stelle den noch saftigen Bast unverzüglich entleimen und weiter verarbeiten, was die Entleimung überhaupt vereinfachen und infolge erhöhter Schonung der Faser noch verbessern würde.

Die Tatsache, daß nunmehr der Faserbast in völlig natürlicher Form maschinell gewonnen werden kann, ist auch abgesehen von Ramie von großer Bedeutung, denn nicht der ganze holzhaltige Stengel, sondern der B a s t ist das ideale Ausgangsmaterial j e d e r B a s t f a s e r gewinnung, und die Flora warmer Länder ist reich an wertvollen Bastfasern, die vielfach mangels einer brauchbaren Bastgewinnungsmaschine bisher nicht oder kaum ausgenutzt werden konnten. Der Einsender hat auch hierüber reichliches Material gesammelt.

Interessenten belieben sich mit dem Einsender in Verbindung zu setzen.

Der Herausgeber des „Tropenpflanzer“ hat die Maschine in Augenschein genommen, sie ist einfach und klein und dürfte bei fabrikmäßiger Herstellung nicht viel kosten; sie hat geringen Kraftbedarf und ist sehr leicht, selbst von Kindern, zu bedienen. Hoffentlich ist hier ein Weg gefunden, um das schwierige Ramieproblem der Lösung näher zu bringen und auch die zahlreichen anderen tropischen Rindenfasern ausnutzen zu können.

Auszüge und Mitteilungen.

Tee in Natal. Die seit den 80er Jahren an Stelle der durch Hemileia vernichteten Kaffeepflanzungen eingeführte Teekultur — 1877 kamen die ersten Teesamen aus Ostindien in Durban an — hat sich nach anfänglichen Mißerfolgen durch Anpassung der Pflanze an das Klima Natals allmählich gut entwickelt. Im Jahre 1918 wurden 1 410 027 Pfund Tee erzeugt, hauptsächlich in der Umgegend von Kearsney sowie bei Umzimkulu und Umzimte an der Südküste. Der echte Assamtee wiegt vor, doch ist das völlige Ausscheiden des minderwertigen Bastardtees nicht möglich. Nach Clayton („South African Journal of Industries", Jahrg. 1920 S. 112) besitzt der Nataltee durchschnittlich nicht ganz 10 v. H. Gerbsäure, also viel weniger als die meisten Teesorten, dagegen ist der Teeïngehalt 3,7 v. H., gegen 1,5 bis 2,3 v. H. bei China- und 1 bis 2,5 v. H. bei Japantee. Der Tee gedeiht in Natal fast auf allen Böden, außer auf Schwarzerde und schwerem Lehm; gute Bodenbewässerung ist stets Voraussetzung, ebenso Schutz gegen heiße Winde. Als Windbrecher dienen Orangen und Zedern. Bei 40 bis 50 cm Höhe werden die nach oben strebenden Zweige gestutzt, der Wuchs soll mehr in die Breite gehen. Nach 3 bis 4 Jahren ist die Oberfläche des Strauches konkav, die äußeren Zweige ragen am höchsten hervor. Rinderdung hat sich am besten bewährt. In der kalten Zeit wird mittelst Spaten und leichten Pflügen die Erde gelockert und gehäufelt. Die Ernte beginnt Mitte September. Als Schädlinge treten vor allem kleine rote Spinnen auf, welche die Blätter unbrauchbar machen: starke Regen spülen sie fort. Heuschrecken und Grillen tun nur selten ernstlichen Schaden. Rindenflechten müssen entfernt werden.

Tabak in den Vereinigten Staaten. Die letztjährige auf 1265 Mill. lbs. geschätzte Tabakernte stellte einen Rekord dar. Die Tabakausfuhr nahm im letzten Jahr außerordentlich zu, sie betrug nämlich 1918/19 604,2 Mill. lbs. gegen nur 287,8 Mill. lbs. im Jahre vorher. Fast alle Länder nahmen mehr amerikanischen Tabak auf, besonders England (276,8 statt 89,4 Mill. lbs.); an zweiter Stelle stand Frankreich mit 97,0 statt 73,3, an dritter Italien mit 61,0 statt 38,5, an vierter Spanien mit 25,5 statt 17,5, an fünfter Kanada mit 23,2 statt 19,5 Mill. lbs. Der Durchschnitt der Ernten der Jahre 1912/16 betrug nur 1033 Mill. lbs.

Rizinus. Seitdem sich das Rizinusöl als Schmieröl für Flugzeuge so hervorragend bewährt hat, stieg sein Verbrauch enorm; jetzt werden 75 v. H. der Gesamterzeugung hierfür benutzt, der Rest dient der sonstigen Technik sowie der Medizin. Die Ausfuhr Britisch-Indiens, des Haupterzeugungslandes, betrug 1917/18 86 100 Tonnen Samen und 2 086 038 Gallonen Öl, gegen 134 888 Tonnen Samen und nur 1 001 007 Gallonen Öl im Jahre 1913/14. Als zweites Produktionsland kommt Brasilien in Betracht, wo während des Krieges mehrere modern eingerichtete Fabriken zum Pressen von Rizinusöl errichtet wurden; die Ausfuhr blieb freilich auch während des Krieges klein, sie betrug im Jahre 1918 erst 6661 Tonnen Rizinussamen. Auch sonst sind in den Tropen allerlei Anbauversuche unternommen, so in Venezuela, Columbien, Westindien, Queensland sowie in den französischen Kolonien, besonders Indochina, wo 1918 schon 20 000 Tonnen geerntet wurden (s. auch Tropenpflanzer 1919 S. 131). Java und Madura führten 1914 1531 Tonnen, 1918 nur 560 Tonnen aus. Dagegen erwiesen sich die Anbauversuche in den Vereinigten Staaten (s. Tropenpfl. 1919 S. 157) als Fehlschlag:

dort waren in 8 Südstaaten und Californien 108 000 Acres bepflanzt. die Ernte betrug aber statt der erwarteten 20 Bushels nur 5, in Florida nur 2,5 Bushels pro Acre. Auch im Mittelmeergebiet wurden größere Versuche gemacht; besonders in Südspanien in der Umgegend von Malaga und Xeres de la Frontera sowie in Algier. Während Europa in den Jahren 1905 bis 1916 im Mittel etwa 5300 Tonnen Rizinusöl jährlich verbrauchte, stieg der Konsum im Jahre 1918 auf 52 845 Tonnen; die Vereinigten Staaten verbrauchten etwa 22 000 Tonnen Rizinusöl. Auch nach Beendigung des Krieges dürfte die Nachfrage kaum gesunken sein, da sich der Verbrauch dieses Öles auch bei anderen Motoren als denen von Flugzeugen einbürgert. Es ist daher anzunehmen, daß sich der Rizinusanbau in den warmen Gegenden, die allein die nötigen großen Ernten von mindestens 1 Tonne Saat auf den Hektar bringen, auch weiterhin ausdehnen wird.

Babassunüsse. Diese von der Palme *Attalea funifera* in Brasilien stammenden Nüsse gelangen seit einigen Jahren in bedeutenden Mengen aus dem Staate Maranhão in den Handel; in Antwerpen kommen sie auf den Markt als Noix de Brézil. Sie enthalten 3 bis 6 Samen im durchschnittlichen Gewicht von 3 g; diese enthalten 67 v.H. eines dem Palmkernfett sehr ähnlichen und bei 25 bis 26° C schmelzenden Fettes. Durch die bisher allein übliche Handarbeit sollen $7^1/_2$ kg Samen täglich von einem Arbeiter gewonnen werden, was bei einem Preis von 700 Reis pro Kilogramm einem Tageserlös von über 5 Milreis entspricht.

Lage des Kautschukmarktes. Nach „Symington“ und „Sinclair“ in London betrug die Welterzeugung an Kautschuk im Jahre 1920 368 000 Tonnen gegen 339 000 Tonnen im Vorjahre, davon 330 000 Tonnen (300 000 Tonnen) Pflanzungskautschuk, 38 000 Tonnen (39 000 Tonnen) Wildkautschuk. Der Kautschukverbrauch fiel dagegen gegen das Vorjahr von 330 000 Tonnen auf 300 000 Tonnen, deckt also noch nicht einmal die Erzeugung an Pflanzungskautschuk. Hiervon nahmen die Vereinigten Staaten 220 000 Tonnen (230 000 Tonnen), Großbritannien 25 000 Tonnen (33 000 Tonnen), Deutschland 9000 Tonnen gegen 17 000 Tonnen vor dem Kriege. Für das laufende Jahr wird eine Erzeugung von nur 245 000 Tonnen bei einem Verbrauch von 303 000 Tonnen angenommen, indem allein auf Pflanzungskautschuk eine Mindererzeugung von 110 000 Tonnen, also eine Verminderung von mehr als ein Drittel, in Rechnung gestellt wird. Das Haupterzeugungsgebiet des Wildkautschuks, das Amazonasgebiet, wird voraussichtlich nur 12 000 Tonnen liefern, statt über 30 000 Tonnen in früheren Jahren. Bisher ist aber eine Verminderung des Vorrats noch nicht erkennbar. In London sind die Vorräte sogar von 56 237 Tonnen Ende Januar auf 59 148 Tonnen Ende Februar angewachsen, also um 3000 Tonnen in einem Monat, während die Vorräte Ende Februar 1919 und 1920 nur 15 400 und 20 100 Tonnen betrugen.

Die verhängnisvolle Wirkung dieser Überproduktion auf den Pflanzungsbetrieb wird dadurch gekennzeichnet, daß sogar zwei der ältesten und bestfundierten, auf der malaiischem Halbinsel arbeitenden Kautschuk-Pflanzungsgesellschaften aufgehört haben, Dividenden auszuschütten; es sind die Vallambrosa und die Cicely Rubber Cy. Letztere hat für 1914/15 60 v. H., für 1915/16 120 v. H., für 1916/17 140 v. H., für 1917/18 und 1918/19 je 75 v. H. Dividende verteilt, auch hätte sie noch für 1919/20 eine Dividende verteilen können, da sie noch in der ersten Hälfte des vergangenen Jahres einen guten Gewinn gemacht hat; sie zog aber vor, diese Gelder zur Ausbreitung der Pflanzung zu verwenden.

Die Unrentabilität der Kautschukpflanzungen ergibt sich schon daraus, daß den Selbstkosten von 50 Cts. für ein Pfund Rohkautschuk in den Malayenstaaten

ein Erlös von nur 35 Cts. gegenübersteht. Infolgedessen sind Tausende von indischen und chinesischen Arbeitern, sowie Dutzende von europäischen Angestellten entlassen, für die sogar die Regierung um Hilfeleistung angegangen werden mußte.

Accra paste. Unter diesem Namen sowie als Rubber paste wurden seit langer Zeit minderwertige harzreiche Kautschuksorten von der englischen Goldküste ausgeführt, die großenteils von der französischen Elfenbeinküste stammen, wo ihr Export verboten war. Jetzt ist es gestattet, diesen Kautschuk auch von der Elfenbeinküste direkt auszuführen, und zwar unter dem Namen „la glu". Glu wird von Ficus, Funtumia africana und Lianen (Landolphia, Carpodinus, Clitandra) gewonnen, besonders von *Carpodinus hirsutus,* er gelangt in Kugeln von 2 bis 3 kg von Grand Bassam und Assinie (1917 322 561 kg) in den Handel. In England wird Accra paste mit gewöhnlichem Kautschuk gemischt. In Liverpool kostete im März 1919 1 kg 2,10 bis 2.20 Fr. Ein Produkt von Carpodinus hirsutus ergab bei 25 v.H. Wasser und 66,6 v.H. Harz nur 7,1 v.H. Kautschuk. Bei dem jetzigen Tiefstand von Kautschuk dürfte dieser Handel freilich wohl ganz aufgehört haben.

Juteerzeugung in Indien. Nach der endgültigen amtlichen Schätzung beträgt die Juteerzeugung Indiens im Jahre 1919/20 8 486 234 Ballen, also 20 v. H. mehr als die auf 7 009 060 Ballen berechnete Schätzung des Vorjahres; da dieses aber tatsächlich gegen 8 Mill. Ballen lieferte, so erwartet man für 1919/20 ein Endergebnis von 9 bis 10 Mill. Ballen. Dies dürfte genügen, um den Weltbedarf zu decken. Die Anbaufläche beläuft sich auf 2 498 145 Acres in Bengalen und Cooch-Behar (249 119 Acres mehr als im Vorjahr), 203 430 Acres in Behar und Orissa (54 114 Acres mehr als im Vorjahr) und 120 000 Acres in Assam (17 000 Acres mehr als im Vorjahr). Freilich ist Anbaufläche und Ertrag weit geringer als 1914, in welchem Jahre 10 531 000 Ballen von 3 335 873 Acres geerntet wurden. Die Pflanzer erzielen schlechte Preise, nur 4 bis 6 Rupien für den Maund von 37,3 kg gegen 7 Rupien als Durchschnitt der letzten 10 Jahre und verlangen vergeblich Regulierung der Preise, d. h. Mindestpreise seitens der Regierung. Dagegen blüht die indische Juteindustrie in Indien auf, zu den 46 bestehenden Spinnereien in und bei Kalkutta werden jetzt 9 neue mit einem Kapital von etwa 2 Mill. Rupien errichtet, und zwar mit modernsten Spinnmaschinen aus Leeds und Webmaschinen aus Dundee. Im Gegensatz hierzu sind in Dundee seit vielen Jahren keine neuen Jutespinnereien errichtet, nur einige wurden vergrößert. Mehr als die Hälfte der Produktion wurde schon vor dem Kriege in Indien verarbeitet, Dundee nahm etwa 1 Mill. Ballen, der europäische Kontinent, besonders Deutschland und Österreich, 2 Mill. Ballen; die neuen Spinnereien Kalkuttas werden die Juteaufnahme Indiens um ungefähr ein Fünftel vermehren. Die Nachfrage nach Jutewaren nimmt noch stets zu, und die Preise steigen demgemäß. Von der Firma F. W. Soutar & Co. wird der Weltjutebedarf auf 9.3 Mill. Ballen geschätzt (im Jahre 1918 nur 7,9, im Jahre 1914 etwas über 10 Mill. Ballen); davon fallen auf England 1,1, auf Kontinentaleuropa 1,92, davon 0.4, der Hälfte des Vorkriegsbedarfs, auf Deutschland, $^3/_4$ Mill. Ballen auf die Vereinigten Staaten.

Sisal in Portugiesisch-Ostafrika. Während bisher die Companhia da Zambezia bedeutende Sisalpflanzungen in Portugiesisch-Ostafrika besaß, angeblich die größten der Welt, legt jetzt die Companhia de Mozambique in Chupanga gleichfalls riesige Pflanzungen an, die den ersteren an Umfang kaum nachstehen; bisher sind schon 1500 ha bepflanzt, und weitere 2000 ha sollen in diesem Jahre hinzukommen; der Ausfuhrhafen ist Beira, und in diesem Jahre sollen bereits 700 Ballen verschifft worden sein, bis 1922 hofft man auf 2000 bis 2500 Tonnen

zu kommen. Der Boden ist außerordentlich gut geeignet, das Wasser wird dem Sambesi entnommen. Die Entwicklung ist bisher durch den Krieg, den Mangel an Arbeitskräften und durch Eingeborenenunruhen verlangsamt worden.

Neue Literatur.

Der Hausbau des Kolonisten. Von Prof. J. Stichel, Architekt, Hamburg. Verlag von Fr. W. Thaden. 8°. 74 S. mit 116 Abbildungen und 3 Tafeln.

Dieses Schriftchen soll den Tropenkolonisten als Handbuch dienen, aus dem er ohne vorhergenossenes eingehendes Studium der Baukunst die zum Bau eines einfachen Hauses erforderliche praktische Anleitung entnehmen kann. Nur die einfachsten, aber bewährten alten heimischen Bauweisen werden, den tropischen Verhältnissen angepaßt, hier vorgeführt und durch Skizzen veranschaulicht. Auch die Baumaterialien und ihre Herstellung, wie z. B. Lehm und Backstein, Kalksandstein, Mörtel, Holz, der Feldbrandofen, das Brennen des Kalkes, werden erläutert und ein längeres Schlußkapitel ist dem Lehmbau gewidmet.

Fr. Haake, Berlin NW 21

Kolonial-Maschinenbau.

Maschinen und Anlagen zur Gewinnung von

Palmöl und Palmkernen,

preisgekrönt infolge öffentlichen Preisausschreibens vom Kolonial-Wirtschaftlichen Komitee.

Neues Trockenschälverfahren

für die Ölpalmfrüchte, ermöglicht bei erheblicher Vereinfachung der Anlage und Abkürzung des Arbeitsprozesses die Erzielung **fettsäurearmen Palmöls**, für Speisezwecke geeignet. Patentiert in allen interessierten Ländern.

Sämtliche Maschinen zur Ölgewinnung aus Ölsaaten.

Kokosnuß-Entfaserungs- und Spaltmaschinen, Kokosfleischreiben. Kopra-Trockenanlagen (Kanalsystem mit autom. Trockenluftzirkulation). Erdnuß-Enthülsungs- und Separiermaschinen, Enthäutungsmaschinen. Schrot- und Feinmühlen, Maisbrecher, Reisschälmaschinen, Siebwerke. Baumwollgins mit Walzen und Sägen, Kapok-Entkörnungsmaschinen. Hanfgewinnungsmaschinen, Raspadoren und automatisch arb. „Roland". Ballenpressen, hydraulische und mechanische, für Hand- und Kraftbetrieb.

Marktbericht.

Die Notierungen verdanken wir den Herren Warnholtz Gebrüder, Hamburg.
Die Preise verstehen sich für 1. Juli 1921.

Baumwolle, nordamerikanische: good middling Mk. 20—21 für kg.

Baumwolle, ägyptische: ca. 11½ pence für 1 lb.

Erdnüsse, ungeschälte, westafrikanische: ca. £ 15—16 für 1015 kg.

Erdnüsse, geschälte, ostafrikanische: ca. £ 20,10—21,10 für 1015 kg.

Kopra, westafrikanische: £ 26—27 für 1015 kg.

Kopra, ostafrikanische: £ 26 für 1015 kg.

Kopra, Südsee: £ 27,10—28 für 1015 kg.

Palmöl: Kamerun, ca. £ 30 für 1015 kg.
Lagos, ca. £ 33 für 1015 kg.

Palmkerne: (Basis 49% Ölgehalt) £ 19,10—20 für 1015 kg.

Sesamsaat, westafrik.: ca. £ 19—20 für 1015 kg.

Sesamsaat, ostafrik.: ca £ 19—20 für 1015 kg.

Dividivi: Fl. 13,50—14 für 100 kg.

Gummi arabicum: Cordofan ca. sh. 40 für Cwt., Westafrikanische Sorten ca. Mk. 9,25—9,50 für kg.

Kolanüsse: trocken, ca. 1¼—2¼ pence für 1 lb.

Sojabohnen: Mk. 3,80—4 für kg.

Sisalhanf: Java-Sisal prima Fl. 52 für 100 kg. Ostafrika prima £ 44—45 für 1015 kg. Ostafrika, Abfall £ 22 für 1015 kg. Mexiko, nomineller Wert £ 37—38 für 1015 kg. Java Cantala, prima Fl. 46 für 100 kg. Manila J. gred £ 35—36 für 1015 kg. Neuseeland, fair £ 37 für 1015 kg.

Kapok: prima Qualitäten Mk. 16—17 für kg.

Holz, westafrikan.: Ebenholz, Kamerun, ca. Mk. 6—7, Ebenholz, Tamatave ca. Mk. 4—5, Grenadill ca. Mk. 5—6 für kg, Mahagoni Goldküste, ca. Mk. 3000 für 1000 kg., Okoumé ca. Mk. 1800 für 1000 kg.

Kakao: Accra, good fermented, ca. Mk. 620 Accra, fair fermented, ca. Mk. 570—550, Thomé, superior ca. Mk. 700—675, Kamerun Plantagen ca. Mk. 675—650, Lagos ca. Mk. 525—500, Bahia, superior, ca. Mk. 710—700, Caracas, ca. Mk. 1250—1100 für 50 kg loco.

Kautschuk: Para ca. Mk. 25, Conakry ca. Mk. 20—22, Gambie, prima, ca. Mk. 18—21, Gambie, geringere, ca. Mk. 5—10, Mozambique, prima rote, ca. Mk. 21—23, Plantagen Manihot, ca. Mk. 5—10, Hevea Plantagen, feinste Crepe, ca. Mk. 20, Hevea ribbed smoked, ca. Mk. 17,75 für kg.

Guttapercha: Siak, reboiled: ca. 9 d. für 1 lb.

Nelken: Zanzibar, ca. 8 d. für 1 lb.

Pfeffer: schwarzer Singapore, ca. 4 d. für 1 lb., weißer ca. 8⅜ d. für 1 lb., Chillies ca. 80—85 sh. für Cwt.

Vanille: Transitpreise für Bourbon ca. M. 290 für kg im Freihafen, Tahiti ca. M. 190 für kg im Freihafen.

Wachs westafrikanisches, gute Sorten, ca. Mk. 19 für kg, ostafrikanisches, gute Sorten, ca. Mk. 21 für kg.

Elfenbein: Kamerun, hartes Bein, Gewicht von 1½—2½ kg Mk. 180—240, Gewicht von 12 bis 16 kg M. 280—325 für kg je nach Qualität.

Kaffee: Santos, superior, loco, M. 6,75, Guatemala, prima, loco, M. 10,50, Usambara, enthülst, loco, M. 9,50—11,50, Liberia, Westafrika, loco, M. 5,50—5,75 für ½ kg.

Reis: Java ca. M. 6,75—6,50, Rangoon ca. M. 4,65 für kg. Brasil kein Angebot.

Tee: Indien & Ceylon Pekoe, gute Mittelqualität Mk. 10,25—Mk. 11,80, Broken Pekoe, gute Mittelqualität, Mk. 6,65—Mk. 7,60, Java Orange Pekoe, gute Mittelqualität, Mk. 9,70—Mk. 12, Broken Orange Pekoe, gute Mittelqualität Mk. 7,10—Mk. 8,65, Pekoe Souchong, gute Mittelqualität Mk. 7,15—Mk. 8,15, Ceylon Orange Pekoe, Mk. 13,25 an aufwärts, feine Darjeeling Mk 13,40 an aufwärts, feine Chinatees Mk. 11,50 an aufwärts für ½ kg.

Jute: Indian first £ 28,10 für ton.

„Tropischer Gemüsebau sowie eine Notiz zum Anbau div. Zierpflanzen u. Blumen" von e. Kamerun. Pflanzer. 2. Aufl., 16 S. Mit 12 Abb. 2 M. fro.

Auswanderungslustigen

bietet sich Gelegenheit, von uns Freiland in Venezuela zur Ansiedlung günstig zu erwerben. Auskunftsheft usw. gegen Einsendung von M 20,— sendet

Venezol. Siedlungs-Gen. e. G. m. b. H., Berlin-Südende

Ernst Siegfried Mittler und Sohn, Buchdruckerei G. m. b. H., Berlin SW68, Kochstraße 68—71.

JOE
LOE

BANK FÜR HANDEL UND INDUSTRIE

(Darmstädter Bank)

BERLIN **BHI** DARMSTADT

Aktienkapital u. Reserven
285 Millionen Mark

Niederlassungen an etwa
150 Plätzen Deutschlands

Bilanz per 31. Dezember 1920

Aktiva | Passiva

	Mark	Pf.		Mark	Pf.
Kasse, fremde Geldsorten, Kupons u. Guthaben bei Noten- und Abrechnungs- (Clearing) Banken . . .	436 261 794	35	Aktien-Kapital	220 000 000	–
Wechsel und unverzinsliche Schatzanweisungen	2 996 822 853	23	Reserven	47 000 000	–
Nostroguthaben b. Banken und Bankfirmen	422 823 814	35	Kreditoren	5 943 383 587	75
Reports und Lombards gegen börsengängige Wertpapiere	162 405 942	82	Akzepte	126 949 855	80
Vorschüsse auf Waren und Warenverschiffungen . .	247 927 167	67	Sonstige Passiva	48 756 291	99
Eigene Wertpapiere . . .	73 917 008	71	Gewinn-Saldo	58 504 740	89
Konsortialbeteiligungen .	35 709 917	60			
Dauernde Beteiligungen bei anderen Banken und Bankfirmen	30 331 273	89			
Debitoren in laufender Rechnung	2 003 394 982	40			
Bankgebäude	34 999 721	41			
	6 444 594 476	43		6 444 594 476	43

In den letzten 3 Jahren gezahlte Dividenden 6%, 8%, 10%

Ausführung aller bankmässigen Geschäfte

DRESDNER BANK

Aktiva — **Bilanz per 31. Dezember 1920** — **Passiva**

	ℳ	₰	ℳ	₰
Kasse, fremde Geldsorten, Zinsscheine und Guthaben bei Noten- und Abrechnungsbanken			665 017 849	60
Wechsel und unverzinsliche Schatzanweisungen			6 767 932 223	95
a) Wechsel und unverzinsliche Schatzanweisungen des Reichs und der Bundesstaaten	6 767 932 223	95		
b) eigene Akzepte	—			
c) eigene Ziehungen	—			
d) Solawechsel der Kunden an die Order der Bank	—			
Nostroguthaben bei Banken und Bankfirmen			894 573 333	85
Reports und Lombards gegen börsengängige Wertpapiere			235 061 336	85
Vorschüsse auf Waren und Warenverschiffungen			456 789 660	05
davon am Bilanztage gedeckt				
a) durch Waren Fracht- oder Lagerscheine	288 389 634	10		
b) durch andere Sicherheiten	93 227 351	55		
Verzinsliche Schatzanweisungen des Reichs und der Bundesstaaten			53 789 477	65
			9 073 163 881	95
Eigene Wertpapiere			121 205 391	80
a) Anleihen des Reichs und der Bundesstaaten	11 918 267	05		
b) sonstige bei der Reichsbank und anderen Zentralnotenbanken beleihbare Wertpapiere	9 450 343	20		
c) sonstige börsengängige Wertpapiere	93 500 785	70		
d) sonstige Wertpapiere	6 335 995	85		
Konsortialbeteiligungen			71 577 149	30
Dauernde Beteiligungen bei anderen Banken und Bankfirmen			77 211 035	85
Schuldner in laufender Rechnung			2 741 231 530	70
a) gedeckte	1 671 739 030	60		
b) ungedeckte	1 069 492 500	10		
außerdem Aval- und Bürgschaftsschuldner M 1 847 187 090.—				
hierunter Avalforderungen an Reich und Reichsbank M 257 721 450.—				
Bankgebäude			61 585 415	95
Sonstige Immobilien			4 192 324	95
Mobilien-Konto			11 140 475	35
Pensions-Fonds-Effekten-Konto			9 220 473	25
Effekten-Konto der König-Friedrich-August-Stiftung			95 205	—
Effekten-Konto der Georg-Arnstaedt-Stiftung			122 250	—
Saldo der Zentrale und auswärtigen Abteilungen mit unserer Niederlassung in London			20 030 784	60
			12 190 775 918	70

	ℳ	₰	ℳ	₰
Aktien-Kapital-Konto			260 000 000	—
Rücklage A			51 000 000	—
Rücklage B			29 000 000	—
Talonsteuer-Rücklage-Konto			1 444 536	—
Gläubiger			11 582 010 352	95
a) Nostroverpflichtungen	22 674 190	30		
b) seitens der Kundschaft bei Dritten benutzte Kredite einschließlich der für Reich und Reichsbank übernommenen	140 702 666	70		
c) Guthaben deutscher Banken und Bankfirmen	640 044 966	—		
d) Einlagen auf provisionsfreier Rechnung				
1. innerhalb 7 Tagen fällig	1 467 041 095	75		
2. darüber hinaus bis zu 3 Monaten fällig	542 737 322	25		
3. nach 3 Monaten fällig	431 343 648	60		
e) sonstige Gläubiger				
1. innerhalb 7 Tagen fällig	6 973 031 349	15		
2. darüber hinaus bis zu 3 Monaten fällig	971 747 215	30		
3. nach 3 Monaten fällig	392 687 898	90		
Akzepte			108 928 259	65
Außerdem				
Aval- und Bürgschaftsverpflichtungen (einschl. der für Reich und Reichsbank übernommenen) M 1 847 187 090.—				
Eigene Ziehungen —				
davon für Rechnung Dritter —				
Weiterbegebene Solawechsel der Kunden an die Order der Bank —				
Dividenden-Konto			1 292 983	—
Pensions-Fonds-Konto			9 747 841	05
König - Friedrich - August Stiftung			107 294	85
Georg - Arnstaedt - Stiftung			153 362	35
Eugen-Gutmann-Fonds			2 065 377	10
Übergangsposten der Zentrale und Filialen untereinander			799 780	75
Reingewinn			144 226 126	—
			12 190 775 918	70

Verlust — **Gewinn- und Verlust-Konto per 31. Dezember 1920** — **Gewinn**

	ℳ	₰		ℳ	₰
Handlungs-Unkosten-Konto	238 431 103	95	Vortrag von 1919	1 738 108	10
Steuern	40 837 861	40	Sorten- und Zinsschein-Konto	11 862 915	70
Reingewinn	144 226 126	—	Wechsel- und Zinsen-Konto	230 199 186	55
			Provisions-Konto	175 124 019	70
			Effekten- und Konsortial-Konto	—	—
			Erträgnisse aus dauernden Beteiligungen bei anderen Banken	3 627 486	70
			Tresormieten	943 374	60
	423 495 091	35		423 495 091	35

Dresden, den 31. Dezember 1920

DRESDNER BANK

Nathan. Jüdell. Herbert M. Gutmann. Hrdina. Kleemann. Ritscher. Frisch.

Disconto-Gesellschaft Berlin

Zahlreiche Zweigniederlassungen in Deutschland

Kapital u. Reserven 650 000 000 Mark

Bankmäßige Geschäfte aller Art.

Bilanz am 31. Dezember 1920*)

Aktiva	M	Pf
Kasse, fremde Geldsorten, Coupons und Guthaben bei Noten- und Abrechnungsbanken	1 098 831 613	64
Wechsel und unverzinsliche Schatzanweisungen	6 229 595 220	85
Nostroguthaben bei Banken und Bankfirmen	1 177 142 550	94
Reports und Lombards gegen börsengängige Wertpapiere	95 717 561	74
Vorschüsse auf Waren und Warenverschiffungen	120 763 568	46
Eigene Wertpapiere	88 251 869	21
Konsortial-Beteiligungen	77 464 947	07
Beteiligung bei der Norddeutschen Bank in Hamburg	60 000 000	—
Beteiligung b. dem A. Schaaffhausen'schen Bankverein A.-G.	100 000 000	—
Dauernde Beteiligungen bei anderen Banken und Bankfirmen	60 396 718	70
Schuldner in laufender Rechnung	3 576 751 897	99
Forderungen an das Reich oder die Reichsbank aus für Rechnung derselben übernommenen Verpflichtungen	160 112 747	40
Wertpapier-Bestände der Pensionskasse und der Stiftungen	4 352 254	79
Einrichtung	1	
Bankgebäude	36 844 816	45
Sonstige Liegenschaften	8 140 725	62
	12 894 366 493	86

Passiva	M	Pf
Eingezahlte Kommandit-Anteile	310 000 000	—
Allgemeine (gesetzliche) Reserve	109 000 000	—
Besondere Reserve	81 000 000	—
Gläubiger	12 015 647 575	50
Akzepte	96 571 711	75
Für Rechnung des Reichs oder der Reichsbank übernommene Verpflichtungen	160 112 747	40
Wohlfahrtseinrichtungen	7 451 240	47
Noch nicht abgehobene Gewinnanteile der früheren Jahre	1 439 769	—
Rückstellung für Talonsteuer	3 630 040	—
16% Gewinnanteil auf Mark 310 000 000 Kommandit-Anteile	49 600 000	—
Gewinnbeteiligung des Aufsichtsrats	2 853 571	68
Gewinnbeteiligung der Geschäftsinhaber, Direktoren, stellvertretenden Direktoren, Prokuristen und Angestellten	20 543 331	15
Rückstellung für Ruhestandsversorgung der Beamten	10 000 000	—
Überweisung an Bau-Reserve	20 000 000	—
Übertrag auf neue Rechnung	6 516 506	91
	12 894 366 493	86

*) *Die Bilanz enthält nicht den Vermögensstand unserer Londoner und Metzer Niederlassungen.*

Gewinn- und Verlust-Rechnung 1920**)

Soll	M	Pf
Verwaltungskosten	198 593 792	27
Steuern	45 603 396	02
Zu verteilender Reingewinn	160 133 409	74
	404 330 598	03

Haben	M	Pf
Vortrag aus 1919	6 405 828	54
Coupons	12 053 491	36
Effekten	37 065 042	68
Provision	121 539 070	12
Wechsel und Zinsen	203 854 634	01
Beteiligung bei der Norddeutschen Bank in Hamburg	8 400 000	—
Beteiligung b. dem A. Schaaffhausen'schen Bankverein A.-G.	12 000 000	—
Dauernde Beteiligungen bei anderen Banken und Bankfirmen	3 012 531	32
	404 330 598	03

**) *Die Gewinn- und Verlust-Rechnung enthält nicht das Erträgnis unserer Londoner und Metzer Niederlassungen.*

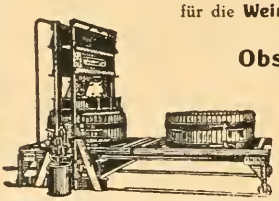
Ph. Mayfarth & Co., Frankfurt a. M. 302

Maschinenfabrik / Abteilung Pressenbau. Gegr. 1872. ABC Code 5th Edition

Filiale Berlin N 4, Gartenstr. 33. [1]

„Original Mayfarth"

Hydr. Oberdruckpressen



für die **Wein-, Obst- und Beerenwein-Bereitung**
mit ausfahrbaren Bieten,

Obst- und Traubenmühlen
Trockenapparate
Ballenpressen
für alle Zwecke
Ölpressen
für Hand- u. hydr. Betrieb

Verantwortlich für den wissenschaftlichen Teil des „Tropenpflanzer" Prof. Dr. O. Warburg, Berlin.
Verantwortlich für den Inseratenteil: Karl Köhmstedt, Berlin.
Verlag und Eigentum des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees, Berlin W 35, Potsdamer Straße 123.
Gedruckt und in Vertrieb bei E. S. Mittler & Sohn in Berlin SW 68, Kochstraße 68—71.

Im Verlage des

Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees

Berlin W35, Potsdamer Straße 123

Plantagenkulturen auf Samoa, Prof. Dr. Preuß. Preis M 1,50.

Deutsche Kolonial-Baumwolle, Berichte 1900—1908, Karl Supf. Preis M 4,—.

Unsere Kolonialwirtschaft in ihrer Bedeutung für Industrie, Handel und Landwirtschaft. Preis M 2,—.

Aussichten für den Bergbau in den deutschen Kolonien. Eine Aufforderung an deutsche Prospektoren zur Betätigung in unsern Kolonien. Preis 75 Pf. (Vergriffen.)

Die Ölpalme. Ein Beitrag zu ihrer Kultur. Im Auftrage des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees verfaßt von Dr. Soskin. Preis M 2,—. (Vergriffen.)

Koloniale Produkte, Erläuterungen zu der Schulsammlung. Preis 75 Pf.

Anleitung für die Baumwollkultur in den deutschen Kolonien, Prof. Dr. Zimmermann. Preis M 2,—.

Auszug aus der Anleitung für die Baumwollkultur, Deutsch-Ostafrika, Prof. Dr. Zimmermann. Preis M 1,—.

Die Guttapercha- und Kautschuk-Expedition des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees nach Kaiser Wilhelmsland 1907—1909, Dr. R. Schlechter. Preis M 5,—.

Wirtschaftliches über Togo, John Booth. Preis M 2,—. (Vergriffen.)

Der Faserbau in Holländisch-Indien und auf den Philippinen, Dr. W. F. Bruck. Preis M 5,—.

Praktische Anleitung zur Kultur der Sisalagave in Deutsch-Ostafrika, Prof. Dr. W. F. Bruck. Preis M 1,—.

Kriegskonterbande und überseeische Rohstoffe, Dr. Fr. Benj. Schaeffer. Preis mit Weltrohstoffkarten M 4,50, ohne Karten M 3,50.

Die Welterzeugung von Lebensmitteln und Rohstoffen und die Versorgung Deutschlands in der Vergangenheit und Zukunft, Dr. A. Schulte im Hofe. Preis M 3,—.

Kann uns Mesopotamien eigene Kolonien ersetzen?, Emil Zimmermann. Preis 40 Pf.

Syrien als Wirtschaftsgebiet, Dr. A. Ruppin. Preis brosch. M 8,—, geb. M 10,—. (Vergriffen.)

Deutschlands koloniale Not, Dr. Karstedt. Preis M 1,—.

Farbige Hilfsvölker. Die militärische Bedeutung von Kolonien für unsere nationale Zukunft, Major H. Fonck. Preis 50 Pf.

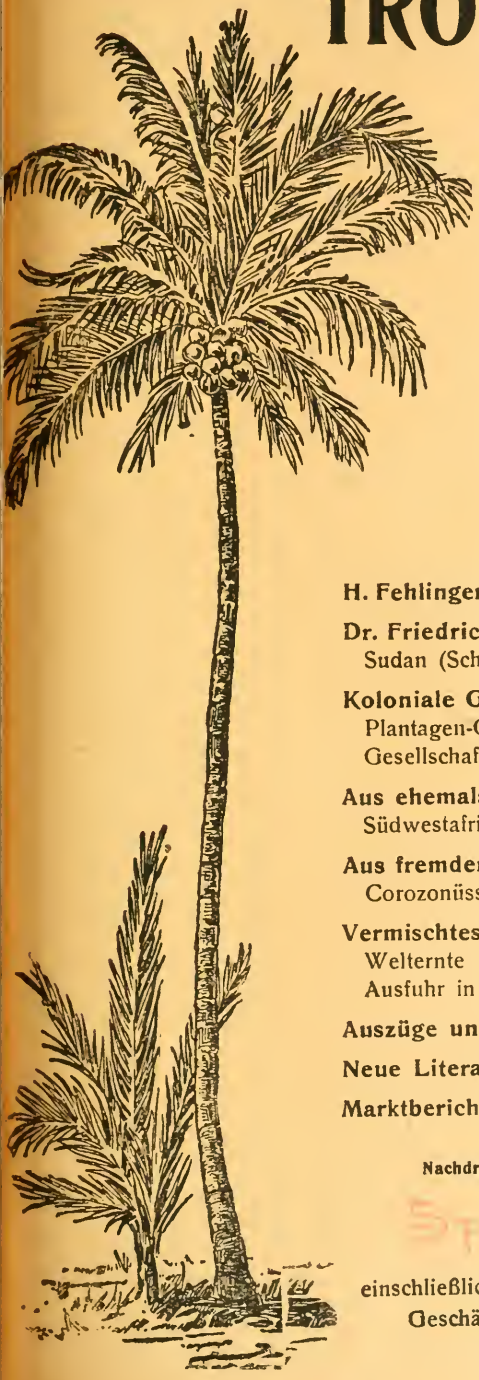
Kolonie und Flotte, Kontreadmiral z. D. Schlieper. Preis 50 Pf.

Deutschlands Holzversorgung nach dem Kriege und die tropischen Edelhölzer, Emil Zimmermann. Preis M 3,—.

Sämtlich zu beziehen durch die Geschäftsstelle des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees, Berlin W35, Potsdamer Straße 123

Ernst Siegfried Mittler und Sohn, Buchdruckerei G. m. b. H.,
Berlin SW68, Kochstraße 68—71

24. Jahrgang. Nr. 9/10. September/Oktober 1921.



DER TROPENPFLANZER

Zeitschrift für Tropische Landwirtschaft.

Organ des
Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees
Wirtschaftlicher Ausschuß
der Deutschen Kolonialgesellschaft.

Herausgegeben
von
O. Warburg
Berlin.

Inhaltsverzeichnis.

H. Fehlinger, Die Landwirtschaft der malayischen Staaten, S. 129.

Dr. Friedrich Zacher, Schädlinge der Nutzpflanzen im West-Sudan (Schluß), S. 132.

Koloniale Gesellschaften, S. 142, Westdeutsche Handels- und Plantagen-Gesellschaft in Düsseldorf. — Die deutschen Togo-Gesellschaften.

Aus ehemals deutschen Kolonien, S. 143, Kritische Lage in Südwestafrika.

Aus fremden Produktionsgebieten, S. 147, Die Cohune- oder Corozonüsse Mittelamerikas.

Vermischtes, S. 148, Zur Neuorientierung im Kautschukmarkt. — Welternte und Weltverbrauch von Kakao. — Argentiniens Ausfuhr in den Jahren 1913 bis 1920.

Auszüge und Mitteilungen, S. 152.

Neue Literatur, S. 159.

Marktbericht.

Nachdruck und Übersetzung nur mit Quellenangabe gestattet.

Erscheint monatlich.
Bezugspreis jährlich 25 Mark,
einschließlich der „Wissenschaftlichen und praktischen Beihefte".
Geschäftsstelle der Zeitschrift „Der Tropenpflanzer"
Berlin W 35, Potsdamer Str. 123.

Im Verlage des

Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees

Berlin W35, Potsdamer Straße 123

erscheinen fortlaufend:

Der Tropenpflanzer, Zeitschrift für tropische Landwirtschaft mit wissenschaftlichen und praktischen Beiheften, monatlich. 1921. XXIV. Jahrgang. Preis M 25,— jährlich.

Berichte über Deutsch-koloniale Baumwoll-Unternehmungen:
Baumwoll-Expedition nach Togo 1900. (Vergriffen.)
Deutsch-koloniale Baumwoll-Unternehmungen. Bericht I—XVII, Karl Supf.

Verhandlungen des Vorstandes des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees.

Verhandlungen der Baumwollbau-Kommission.

Verhandlungen der Kolonial-Technischen Kommission.

Verhandlungen der Kautschuk-Kommission.

Verhandlungen der Ölrohstoff-Kommission.

Sonstige Veröffentlichungen des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees:

Wirtschafts-Atlas der Deutschen Kolonien. Zweite, verb. Aufl. Preis M 5,—.

Kunene-Zambesi-Expedition, H. Baum. Preis M 7,50. (Vergriffen.)

Samoa-Erkundung, Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Wohltmann. Preis M 2,25.

Fischfluß-Expedition, Ingenieur Alexander Kuhn. Preis M 2,—.

Wirtschaftliche Eisenbahn-Erkundungen im mittleren und nördlichen Deutsch-Ostafrika, Paul Fuchs. Preis M 4,—.

Die wirtschaftliche Erkundung einer ostafrikanischen Südbahn, Paul Fuchs. Preis M 3,—.

Die Baumwollfrage, ein weltwirtschaftliches Problem, Prof. Dr. Helfferich, Wirkl. Legationsrat a. D. Preis M 1,—.

Die wirtschaftliche Bedeutung der Baumwolle auf dem Weltmarkte, Eberhard von Schkopp. Preis M 1,50.

Die Baumwolle in den Vereinigten Staaten von Nordamerika, Moritz Schanz. Preis M 1,50.

Die Baumwolle in Ägypten und im englisch-ägyptischen Sudan, Moritz Schanz. Preis M 5,—.

Die Baumwolle in Ostindien, Moritz Schanz. Preis M 3,—.

Die Baumwolle in Russisch-Asien, Moritz Schanz. Preis M 4,—.

Baumwoll-Anbau, -Handel und -Industrie in den Vereinigten Staaten von Nordamerika, Moritz Schanz. Preis M 3,—.

Sämtlich zu beziehen durch die Geschäftsstelle des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees, Berlin W35, Potsdamer Straße 123

Aufbereitungs-Maschinen
für alle tropischen Produkte

Agaven-Entfaserungs-Maschinen
Baumwoll-Entkernungs-Maschinen und Pressen
Kaffee-Bearbeitungs-Maschinen
Kakao- und Kopra-Trocken-Apparate und -Häuser
Kapok-Entkernungs-Maschinen
Mühlen für alle Zwecke
Reismühlen
Maniok-Raspeln
Ölmühlen u. -pressen für Baumwollsaat, Bohnen, Erdnüsse, Kopra, Rizinus, Sesam usw.
Palmöl- und Palmkern-Gewinnungsmaschinen
Destillier- und Mineralwasser-Apparate

Lieferung aller Zubehörteile:
Antriebs-Maschinen, Transportmittel, Plantagengeräte, Baumrode-Maschinen, Werkzeuge, Baumaterialien, Betriebsstoffe, Pflüge, Motorpflüge, Dampfpflüge

Theodor Wilckens, G. m. b. H., Hamburg 1
Telegr.-Adr. Tropical — Ferdinandstraße 30

Atala Dachbedeckung

in grauer Farbe

Teerfrei, unverwüstlich, wasserdicht, dauerhaft, ❖ ❖ wetterbeständig ❖ ❖

Leicht zu verlegen, ohne Anstrich. Keine Reklame oder Ausstattungs-Verteuerung. Unübertroffene Qualität, trotzdem **unerreicht billig**

Beste Dachpappe für Tropen

Offerten und Muster kostenlos:

Atala Bauartikel Gesellschaft m. b. H.

Berlin-Charlottenburg 2 .·. Berliner Straße 167

Telegramm-Adresse: Atalages

Druckschriften u. Auskünfte kostenlos durch die Agrikultur-Abteilung Deutsches Kalisyndikat G.m.b.H. Berlin S.W. 11

DER

TROPENPFLANZER

ZEITSCHRIFT FÜR
TROPISCHE LANDWIRTSCHAFT.

24. Jahrgang. | Berlin, September/Oktober 1921. | Nr. 9/10.

Die Landwirtschaft der malayischen Staaten.

Von H. Fehlinger.

Der nördliche Teil der malayischen Halbinsel, jenseits der Landenge von Krah, ist mit Ausnahme der birmesischen Landschaft Tenasserim siamesisches Gebiet und fast zur Gänze Wildnis. Im Süden dagegen ist die wirtschaftliche Erschließung bereits verhältnismäßig weit vorgeschritten. In den unter britischer Oberhoheit stehenden Sultanaten und in den Straits Settlements gab es Ende 1918 1611 km Eisenbahnen und 3055 km gebaute Straßen. Bedeutung für die Weltwirtschaft haben die malayischen Staaten wegen ihres Reichtums an Zinnerzen, noch mehr aber wegen der großen Mengen von Rohgummi, die sie erzeugen. Bis zum Jahre 1912 hatte Brasilien als Rohgummilieferant für den Weltverbrauch die führende Stellung eingenommen; 1913 wurde der brasilianische Export zum erstenmal durch den ostasiatischen übertroffen. Aus den „Föderierten Malayenstaaten" (Perak, Selangor, Negri Sembilan und Pahang) wurden 1913 23,464 Tonnen Rohgummi ausgeführt, 1918 aber schon 78 225 Tonnen (Brasilien 1907 36 490 Tonnen, 1917 33 980 Tonnen). Dazu kommt noch die Ausfuhr der Straits Settlements mit 11 889 Tonnen 1913 und 62 376 Tonnen 1918; in diesen letzten Zahlen aber sind auch die aus Borneo, Sumatra, Java, Birma, Siam und den nicht föderierten Malayenstaaten gekommenen Mengen mit enthalten. In den ersten elf Monaten 1919 belief sich die Ausfuhr der Föderierten Malayenstaaten auf 98 053 Tonnen und die Ausfuhr der Straits Settlements auf 131 716 Tonnen. Der Wert des von den Föderierten Malayenstaaten ausgeführten Gummis betrug 1917 189,4 und 1918 116,4 Millionen Dollar. — Weitaus der größte Teil der Rohgummiausfuhr geht nach den Vereinigten Staaten von Amerika; an zweiter Stelle folgt Großbritannien, an dritter Stelle Kanada.

Boden und Klima der Malayenstaaten sind für die Kultur des Paragummibaumes außerordentlich gut geeignet, der hier größere

Erträgnisse liefert als irgendwo sonst. Infolge davon wurden hier in jüngster Zeit alle übrigen Kulturpflanzen weit in den Hintergrund gedrängt. Ausgedehnte Landstriche, wo früher Kaffee, Zuckerrohr, Tapioka, Sago, Indigo usw. gepflanzt wurden, dienen nun der Kultur des Gummibaumes, und es sind für diese auch noch weite bisher überhaupt nicht wirtschaftlich genutzte Gebiete geeignet. Im Jahre 1905 waren im Gebiete der föderierten Staaten erst 38 000 Acker von Kautschukpflanzungen eingenommen, 1910 aber bereits 363 000, 1913 709 000, 1914 783 000, 1915 833 000, 1916 952 000 und 1917 1 046 000 Acker. Die Zahl der Kautschukpflanzungen von 100 Acker oder größerem Umfang war Ende 1918 1714, die Zahl der Bäume war 1 124 243 (oder um 78 423 mehr als 1917). Eines der Hemmnisse, die sich der weiteren Ausdehnung der Gummipflanzungen entgegenstellen, ist der Arbeitermangel. Einheimische Arbeiter werden nur in ganz geringer Zahl verwendet. Die meisten Arbeitskräfte werden aus Indien und China herangezogen; auch eine kleine Anzahl Japaner sind im Lande. Die Mehrzahl der fremden Arbeiter hält sich nicht lange, es herrscht ein fortwährendes Kommen und Gehen. Regierungsbeamte führen die Aufsicht über Beschaffung und Beschäftigung der fremden Arbeiter. Das früher bestandene System, solche Arbeiter vertraglich auf eine Reihe von Jahren zu binden, erwies sich als unhaltbar und wurde abgeschafft. Hauptsächlich zur Förderung der Gummibaumkultur wurde ein Landwirtschaftsamt errichtet, das über einen Stab von Entomologen und Mykologen verfügt und die Pflanzer in der Bekämpfung von Schädlingen unterstützt. Öffentliche Ländereien können pachtweise (auf längstens 100 Jahre) erworben werden. Es ist für den Acker eine Gebühr von 7 Schilling (3 Dollar) zu bezahlen, wenn das Land an einer Straße liegt, und von 4 Schilling 8 Pence, wenn es an keiner Straße liegt. Der jährliche Pachtzins für erstklassiges Land beträgt 2 s. 4 d. (1 Dollar) für den Acker in den ersten sechs Jahren und steigt auf 9 s. 4 d. im 21. Jahre. Bei zweitklassigem Land findet eine Steigerung von 2 s. 4 d. in den ersten sechs Jahren auf 7 s. im 16. Jahre statt. Dazu kommen die üblichen Vermessungsgebühren (gegenwärtig z. B. für einen Block von 500 Acker 56 Pfund).

Für Siedler mit geringen Mitteln hat die Regierung der Föderierten Malayenstaaten in verschiedenen Gegenden kleine Landblocks reserviert.

Die Kultur der Kokospalme ist auf der malayischen Halbinsel sehr weit verbreitet und von ihren Produkten werden ebenfalls große Mengen ausgeführt. Der Wert der Ausfuhr von Kopra betrug 1917 2 505 000 Dollar und 1918 3 053 000 Dollar. Die Kokospalme

gedeiht und trägt Früchte nicht nur in den küstennahen Gebieten, sondern auch weit im Binnenlande. Von Vorteil ist auf der malayischen Halbinsel aber doch die im Verhältnis zur ganzen Fläche sehr bedeutende Ausdehnung der Küsten, an denen fast überall für die Anpflanzung von Kokospalmen geeignetes Land reichlich vorhanden ist. Unter besonders günstigen Bedingungen gibt solches die Regierung des Staates Pahang an Kolonisten ab. Hier war die Zahl der Kokospalmen Ende 1918 erst etwa 18 000, gegen 30 000 in Negri Sembilan, 40 700 in Selangor und 90 800 in Perak. Von den 179 517 Acker der Kokospalmenkultur dienendem Land trafen 110 000 Acker auf Pflanzungen von Europäern und anderen Fremden; der Rest ist im Besitze Eingeborener, deren Pflanzungen meist sehr klein sind. Amtlich wird geschätzt, daß etwa 3700 Nüsse eine Tonne Kopra geben, woraus wieder 153 bis 156 Gallonen Öl zu gewinnen sind.

Kaffee (Robusta) wird gegenwärtig nur noch auf wenigen Pflanzungen gezogen; 1918 wurden aus den Malayenstaaten nach den Häfen der Straits Settlements nur 2492 Pikuls Kaffee ausgeführt. Die Einfuhr dieser Häfen belief sich auf 40 914 Pikuls.

Tapioka, Gambier und Arekanüsse pflanzen die Eingeborenen allenthalben, doch sind die für die Ausfuhr verbleibenden Mengen wie folgt. Aus den Föderierten Malayenstaaten wurden ausgeführt:

	1917	1918
	im Betrage von:	
Tapioka	139 136 Doll.	155 933 Doll.
Arekanüsse . . .	94 514 „	92 683 „
Gambier	110 358 „	89 527 „

Die Wälder der malayischen Halbinsel liefern verschiedene wirtschaftlich wertvolle Erzeugnisse, wie z. B. Guttapercha, Jelutong (eine mindere Sorte Gummi), Holzöl, Rohre und Nutzholz. Die Nutzholzausfuhr sank im Werte von 115 857 Doll. 1917 auf 76 778 Doll. 1918. In den Eisenbahnhauptwerkstätten zu Kuala Lumpur werden vornehmlich einheimische Holzarten verwendet. Einige derselben sind auch zum Bau von Flugzeugen sehr gut geeignet.

Das Hauptnahrungsmittel der Eingeborenen sowie der fremden Arbeiter ist der Reis, der jedoch in viel zu geringen Mengen angebaut wird, um den Bedarf zu decken. Im Jahre 1918 wurden von den Straits Settlements 2 804 391 Pikuls Reis nach den Malayenstaaten ausgeführt. Weite flache Strecken Landes, die sich für die Reiskultur eignen, gibt es fast überall auf der Halbinsel. Tatsächlich aber ist diese Kultur nur in Perak zu einiger Höhe ent-

wickelt und sie hält auch hier keinen Vergleich mit jener von Birma aus. In den letzten Jahren vor dem Kriege sind durch Bahnbauten viele Reisländer erschlossen worden. Die kleinen Reisbauern legen schon seit Jahrhunderten ihre Felder dort an, wo ihnen die Natur bei der Bewässerung behilflich ist, nämlich in den flachen Tälern zwischen den oft mit Urwald bedeckten Seitenausläufern der Gebirge, wo Wasser reichlich vorhanden ist und die Talsohle sanft abfällt. Die Reisfelder nehmen gewöhnlich nur die Flußufer in einer Breite von einem halben Kilometer bis zu mehreren Kilometern ein. Die Reiskulturen sind ihrer ganzen Länge und Breite nach in viele Felder von verschiedener Größe eingeteilt, deren jedes von einem fußhohen Erdrande umgeben ist, auf dem kurzes Gras gehalten wird. Die Felder sind durch kleine Pförtchen verbunden. Jedes liegt etwas tiefer als das vorherige, so daß das Wasser, wenn man es einläßt, langsam zu Tal fließt. Am oberen Talende ist eine einfache Schleuse zur Regelung des Wasserzuflusses angebracht; was nicht gebraucht wird, fließt in dem ursprünglichen Bette des Baches oder künstlichen Graben ab. Schöpfräder werden vielfach benutzt. Wo das Tal nicht ganz eben ist, verbleiben in den Reisfeldern oft höher liegende Inseln, wo man Sago oder Kokospalmen pflanzt.

Der Regenfall ist sehr ausgiebig. In Thaiping im Staate Perak beträgt die jährliche Niederschlagsmenge fast $4^3/_4$ Meter, in Pekan im Staate Pahang beläuft sie sich auf $3^1/_3$ Meter. Die trockensten Orte weisen immerhin noch jährliche Niederschlagshöhen von $1^1/_2$ bis 2 Metern auf.

Schädlinge der Nutzpflanzen im West-Sudan.

Von Dr. Friedrich Zacher, Regierungsrat bei der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Berlin-Steglitz.

(Schluß.)

Baumwolle.

Weit zahlreichere Schädlinge als die Erdnuß suchen im Gebiet des oberen Niger die Baumwolle heim. Fast alle wichtigeren Arten von Schädlingen, die in Togo festgestellt wurden, finden sich hier wieder. Nachrichten liegen allerdings nur aus Koulikoro am Niger unterhalb Bamako vor. Fleutiaux hat eine Liste der dort an Baumwolle auftretenden Insekten zusammengestellt. Die Fauna mag in den Anbaugebieten von Nioro, Gumbu, Gundam, die bereits der Sahelzone angehören, etwas verarmen. Das wird aber am Gesamtbild wenig ändern und das Auftreten schwerer Schädigungen nicht verhüten können. Man darf sich keineswegs der Hoffnung

hingeben, daß die Baumwolle hier weniger den Schädlingsplagen ausgesetzt sein müßte als etwa in Togo, Deutsch-Ostafrika oder Ägypten. Für die Beschreibung der meisten Arten in Wort und Bild und die Einzelheiten ihrer Lebensweise kann ich auf meine frühere ausführliche Darstellung in den „Arbeiten aus der Kaiserlichen Biologischen Anstalt" (Bd. IX, 1913). hinweisen.

Die Blätter der Baumwollpflanzen werden bei Koulikoro durch die Raupen einer Reihe von Schmetterlingsarten zerfressen. Von diesen ist Rigema ornata Walk. in anderen Baumwollgebieten Afrikas als Schädling bisher noch nicht aufgetreten, obwohl sich ihre Verbreitung bis zum Süden des Kontinents erstreckt. Nach S t r a n d ist diese Art bekannt aus Natal, dem Kapland, Transvaal, Deutsch-Ostafrika (Tabora, Uhehe, Iringa, Mgololo, Mikidani) und fraglich aus Chinchoxo. Über eine der gefährlichsten Blattraupen der Baumwolle, die besonders in Ägypten große Verheerungen anrichtet, Prodenia litura F., habe ich bereits an mehreren Stellen, zuletzt im „Tropenpflanzer", 20. Jahrgang 1917, Seite 210 bis 213[1]), ausführlich berichtet. Auch der Baumwollblattroller, Sylepta derogata F., ist am Niger vorhanden. Pflasterkäfer der Gattungen Coryna und Mylabris fressen an den Blüten, während die Blätter außer von den großen braunen Diplognatha gagates F., kleinen Rüsselkäfern (Myllocerus sp.) und Schildkäfern (Cassida sp.) besonders von Erdflöhen stark heimgesucht werden. Unter diesen ist besonders die häufig auftretende Art Nisotra uniformis Jac. zu nennen. Die einfarbig kastanienbraunen springenden Käferchen und ihre Larven durchlöchern die Blätter siebartig und sind auch im anglo-ägyptischen Sudan und in Südnigeria an Baumwolle schädlich aufgetreten. Bei Koulikoro fällt noch eine zweite Art derselben Gattung, Nisotra dilecta Dalm., die Baumwolle an, ist aber seltener als die erste. Die Pflanzen sollen durch den Befall beträchtlich geschwächt werden, so daß sie leicht dem Angriff anderer Parasiten oder klimatischen Einflüssen erliegen. Die Erdflöhe gehen auch auf einige Küchengewächse der Eingeborenen über. Sehr wichtig sind als Schädiger der Blätter die Blattläuse. Die im französischen Sudan auftretende Art dürfte wohl mit der auch in Togo, Kamerun, Ägypten, dem anglo-ägyptischen Sudan, Britisch-Ostafrika, Uganda, Süd-Nigeria, Transvaal und Kapkolonie aufgefundenen Art Aphis gossypii Glov. übereinstimmen. In Ägypten führt der Blattlausbefall bei der Baumwolle die unter dem Namen „Nadwet y Assalyia" bekannte und gefürchtete Krankheit herbei, über welche ich in meiner früheren Arbeit ausführlich berichtet

[1]) Abbild. siehe ebenda.

habe. Gleich der Sorghumlaus besitzt auch die Baumwollblattlaus zahlreiche Feinde. Vuillet stellte davon bei Koulikoro die Marienkäferchen Cydonia vicina Muls., Chilomenes lunata F. und eine Chilocorusart fest. Auch Wanzen treten vielfach als Schädiger des Blattwerkes auf. Neben der grünen, weitverbreiteten Nezara viridula L. und der auch in Deutsch-Ostafrika an Baumwolle gefundenen Hotea subfasciata Westw. stellte Vuillet noch die Art Acanthomia hystricoides Stal. fest, die als Schädling der Baumwolle bisher noch nicht bekannt war. In den aufgesprungenen Kapseln leben massenhaft Rotwanzen (Dysdercus superstitiosus F.), die in gleicher Weise auch die Kapokbäume bevölkern, und die kleinen braunen Baumwollwanzen (Oxycarenus hyalipennis Costa). Beide Arten saugen an den Samen, wohl ohne dadurch besonderen Schaden zu verursachen. Sehr unangenehm ist es dagegen, daß sie in die Ginmaschinen geraten, darin zerquetscht werden und dadurch die Wolle beschmutzen.

Als die schlimmsten Feinde der Baumwolle werden bekanntlich die verschiedenen, als „Kapselwürmer" bezeichneten Schmetterlingsraupen gefürchtet, welche in den unreifen Kapseln leben und darin die jungen Fasern zerstören. Das Vorkommen des ägyptischen Kapselwurmes, Earias insulana Boisduv., stellt auch am oberen Niger die schwerste Bedrohung der Baumwollkulturen dar. Der von mir für Togo festgestellte Sudankapselwurm, Diparopsis castanea Hamps[1]), ist zwar im französischen Sudan noch nicht bemerkt worden, wird aber dort kaum fehlen, da er wohl durch das ganze tropische Afrika verbreitet ist. King fand ihn im Ostsudan noch bei Halfaya und Kittiab in der Nähe von Kartoum, Ballard im Nyassaland bei Zomba, Hampson erhielt ihn aus Portugiesisch-Westafrika (Beira und Delagoabai). Vielleicht erstreckt sich auch die Verbreitung des von mir beschriebenen Togokapselwurms, Thaumathotibia roerigii Zacher[2]), der bisher nur bei Sokodé gefunden wurde, bis in den französischen Sudan. Er scheint in seiner Lebensweise und Bedeutung dem roten Kapselwurm Gelechia gossypiella Saund. zu ähneln.

In und an den Kapseln fanden sich bei Koulikoro einige Käferarten aus den Gattungen Alcides, Apion, Bruchus, Olibrus und Cryptarcha, über deren wirtschaftliche Bedeutung zunächst noch nichts bekannt ist. Unter allen Umständen höchst verdächtig sind jedoch die Arten der Gattungen Alcides und Apion. Zur erstgenannten Gattung gehört neben anderen für die tropische Landwirtschaft sehr

[1]) Abbild. vgl. „Tropenpflanzer", 18. Jahrg., S. 512.
[2]) Abbild. vgl. „Tropenpflanzer", 18. Jahrg., S. 527—529.

gefährlichen Arten der Stammringler der Baumwolle in Deutsch-Ostafrika, Alcides brevirostris Bch., der die Rinde und den Splint der Stämme in 10 bis 20 cm Höhe über dem Erdboden zerbeißt und zerfasert und dadurch Veranlassung zum Umbrechen der Stämmchen gibt. Der zweiten Gattung, die als Spitzmausrüßler bezeichnet werden, gehören die Arten Apion armipes Wagn. und xanthostylum Wagn. an. Die erste Art ist bisher in Natal, Nyassaland aufgefunden worden. Ihre Larven leben im Holz der Stämmchen dicht über dem Boden, aber auch höher hinauf an den Ansatzstellen der Zweige und an den Knospen. Noch weit gefährlicher ist die zweite, bisher nur in Deutsch-Ostafrika aufgefundene Art Apion xanthostylum Wagn. Sie lebt samt ihren Larven nicht nur in den Stämmen und Zweigen, sondern auch in den Kapseln, die dadurch notreif werden und klein bleiben, grün aufspringen oder jung absterben. Während über das Vorkommen der Apionen an Baumwolle im französischen Sudan bisher noch nichts Sicheres bekannt ist, wird sehr lebhaft über die verderbliche Tätigkeit des Baumwollstengelbohrers geklagt. Es ist dies die fußlose, platte Larve eines Prachtkäfers, Sphenoptera neglecta Klg.[1]), der auch im ägyptischen Sudan als sehr gefährlicher Holz- und Rindenzerstörer auftritt. Auch für diesen Schädling verweise ich auf meine oben erwähnte Arbeit. Im französischen Sudan machte er sich nach Andrieu und Vuillet 1904 bei Koulikoro und 1906 bei San besonders bemerkbar.

Tabak.

Wenn auch aus dem französischen Sudan kein Tabak ausgeführt wird, so spielt sein Anbau und Handel doch im Wirtschaftsleben der Eingeborenen eine wichtige Rolle. Im Nigertal und im Norden des Bezirkes Bobo-Diulasso werden große Mengen gebaut: Über Schädigungen ist zwar noch nichts bekannt geworden. Sicher aber treten viele der in meiner Arbeit über die afrikanischen Tabakschädlinge („Tropenpflanzer", 20. Jahrgang 1917, Seite 159 bis 175, 207 bis 222, 259 bis 265) genannten Tiere auch in diesem Gebiet schädlich auf. So kommen z. B. von Heuschreckenarten hier Acridium[2]), Gastrimargus[2]), Heteropternis, Atractomorpha und Chrotogonus vor, sowie Catantops melanostictus Schaum., von Grillen Brachytrypes membranaceus[3]), Scapsipedus marginatus Afz.[3]) und Acheta bimaculata[3]) F., von Käfern Arten von Gonocephalum[4]) und Zophosis[5]).

[1]) Abbild. vgl. „Tropenpflanzer", 17. Jahrg., S. 137—139.
[2]) Abbild. vgl. „Tropenpflanzer", 20. Jahrg., S. 160—161, 164—165, 171
[3]) Abbild. vgl. „Tropenpflanzer", 20. Jahrg., S. 161—173.
[4]) Abbild. vgl. „Tropenpflanzer", 20. Jahrg., S. 259.
[5]) Abbild. vgl. „Tropenpflanzer", 20. Jahrg., S. 262.

Kaffee. Kakao. Kautschuk. Kola. Khaya.

Zahlreich sind die Schädlinge von Holzgewächsen, die aus dem Gebiete des Senegal bekannt sind. Die Bockkäfer Mallodon downesii Hope, Monohammus ruspator F., Ancylonotus tribulus F., Coptops aedificator F., Baraeus sordidus Ol., B. marmoratus F., Sternotomis chrysopras Voet. sind an der Guineaküste an Kaffee und Kakao aufgetreten, während Inesida obscura F. ein schlimmer Schädling von Castilloa ist. Auch der bekannte Springrüßler der Kolanuß, Balanogastris colae Desbr., kommt am Senegal vor. Der Mahagonibaum (Khaya senegalensis), der ein sehr wertvolles Nutzholz liefert, besitzt mehrere Feinde, deren Vorkommen im Gebiet zwar noch nicht erwiesen, aber doch wahrscheinlich ist: der im tropischen Afrika weitverbreitete Bohrkäfer Phonapate porrecta Lesne zerstört das Holz der Stämme, während in Togo und Deutsch-Ostafrika der Blattfloh Phacosema Zimmermanni Aulmann die Blätter durch Gallen verunstaltet. Houard fand bei Koulikoro große, kugelförmige Gallen auf den Blättern, die von einer Gallmücke hervorgerufen werden. (Marcellia, XI, S. 190.)

Akazien.

Da die Akazien besonders für die Sahelzone erhebliche wirtschaftliche Bedeutung besitzen, mag auch auf ihre Feinde etwas eingegangen werden. Die wichtigste Art ist Acacia verek, von welcher die Hauptmasse des aus dem französischen Sudan ausgeführten Gummi arabicum stammt. Das Holz der Akazien zerstören einige Käfer aus der Familie der Bostrychiden. Xylopertha picea Ol. lebt an Acacia verek, albicans, adansoni, tortilis, Zizyphus, Adansonia digitata, ferner auch in Hevea brasiliensis und Quercus mirbecki. Außer ihr leben in Akazien Sinoxylon ceratoniae L., S. senegalensis Karsch und Apate terebrans Pall. Ferner bohren in den Stämmen die Larven der Prachtkäferart Acmaeodera polita Mg., ferner von Bockkäfern Macrotoma boehmi Reitt., der bisher nur in Ägypten gefunden wurde, und die von China bis zum Senegal verbreitete Xystrocera globosa Ol. In Ägypten bohrt in Stämmen von Akazien die Raupe von Cossus niloticus Joann. Auch das Laub der Mimosen wird von zahlreichen Insekten befallen. Andres konnte in Ägypten die Raupen von nicht weniger als acht Schmetterlingsarten daran feststellen, und zwar folgende:

Celama aegyptiaca Snell. an Acacia nilotica.
Ocneria flavipalpata Stgr. an Acacia tortilis.
Nadiasa undata Klg. an Acacia nilotica.

Taragama acaciae Klg. an Acacia nilotica in mehreren Generationen.
Eucrostes beryllaria Mn. an Acacia nilotica.
Orsonata aegyptiaca Rbl. an Acacia nilotica.
Epischnia illotella Z. an Acacia nilotica.
Salebria psammenitella Z. an Acacia nilotica.

In den Schoten fressen verschiedene Raupen die Samen. So nennt Andres für Ägypten folgende Arten:

Virachola livia in Schoten von Acacia Farnesiana und Früchten des Granatapfelbaumes.
Polyommatus baeticus L. in den Früchten von Albizzia lebbek, Dolichos lablab, Cajanus indicus.

Die Raupe von Eublemma scitula Ramb., die gleichfalls in Ägypten an Acacia nilotica und Albizzia lebbek lebt, ist nützlich, weil sie Schildläuse (Lecaniumarten) frißt, in deren Schalen sie sich auch verpuppt. Die einzige am Senegal bisher auf Akazien gefundene Schildlaus ist Ceroplastes africanus var. senegalensis Marchal. Sie lebt auf Acacia arabica und tortilis. Ferner wurden in Ägypten zwei Milbenarten der Gattungen Tenuipalpus und Bryobia durch massenhaftes Auftreten an Blättern von Acacia und Albizzia schädlich. Eine der gefährlichsten Plagen der Akazien und vieler anderer Bäume in den Tropen ist jedoch die mit weißwolligen Wachsausscheidungen bedeckte Schildlaus Pseudococcus filamentosus Ckll., die von Vuillet auch bei Kolikoro festgestellt wurde. Allerdings wurde sie dort zunächst nur auf Ximenia americana entdeckt. Ihr Übergehen auf andere Pflanzen dürfte nur eine Frage der Zeit sein. Pseudococcus filamentosus stellt eine bedenkliche Gefahr für jedes Tropengebiet dar, in das er eingeschleppt wird, da er durchaus nicht wählerisch in seiner Nahrung ist. D'Emmerez de Charmoy fand ihn 1899 auf Mauritius an Euphorbien und Citrusarten, Maxwell-Lefroy später auf Jamaika; seit 1906 bildet er auf den Straßen von Kairo eine stets wachsende Gefahr für die schattenspendenden Bäume von Albizzia lebbek. 1909 wurde er von Kränzlin auf Baumwolle in Deutsch-Ostafrika aufgefunden, und seit 1911 verheert er die Bäume in den Straßen und Parkanlagen von Daressalam. Zweige, Blätter und Früchte werden dicht von den Läusen besiedelt, die infolge starker, fadenförmiger, wolliger Wachsausscheidungen schneeweiß erscheinen. Wiewohl die Zahl der bisher bekannt gewordenen Wirtspflanzen eine sehr große ist, zeigt die Laus doch nur auf wenigen ein wirklich üppiges Gedeihen, so besonders auf Pithecolobium saman, Eriodendron anfractuosum, Citrus,

Albizzia lebbek, Acacia arabica, Loranthus, Pongamia glabra. Eine andere Art derselben Gattung, Pseudococcus marchali V., wurde bei Koroussa an Mangobäumen gefunden.

Palmen.

Die Dumpalme (Hyphaene) und die Delebpalme (Borassus aethiopum) liefern außer vegetabilischem Elfenbein auch Flechtmaterial und Palmwein. Sie werden keineswegs von schädlichen Insekten verschont. So beobachtet Vuillet bei Koulikoro die Zerstörung einer ganzen Palmenallee von Phoenix canariensis durch Nashornkäfer (Oryctes boas F.) und Palmbohrer, die in einer größeren Art (Rhynchophorus phoenicis F.) und einer kleineren (Sphenophorus terebrans Ol.) vertreten waren. Daß dieselben Schädlinge auch andere Palmenarten zu befallen vermögen, ist sehr wahrscheinlich.

Schibutterbaum.

Durch den hohen Gehalt seiner Früchte an Fetten ist der Schibutterbaum oder Karité, Butyropermum parkii, von größter Wichtigkeit, sowohl für die Wirtschaft der Eingeborenen wie für die Ausfuhr. Über die Schädigungen, welche der Schibutterbaum im französischen Sudan durch Insekten erfährt, ist durch A. und J. Vuillet berichtet worden. Eine große Raupe, welche im Monat September bei Koulikoro zahlreiche Karitébäume entblätterte, ergab einen großen Falter aus der Familie der Saturniiden, Cirina butyrospermi Vuillet. Er hat eine Spannweite von etwa 10 cm. Die Flügel sind von gelblich-rosenroter Färbung. Ein ausgedehntes, einen Zentimeter vom Außenrand entferntes Querband auf jedem Flügel ist hellgrau. Die Hinterflügel besitzen ein zweites, nur undeutlich sichtbares Querband und einen beinahe ausgelöschten grauen Fleck, der auch manchmal ganz verschwindet. Das Männchen stimmt zwar in der Färbung fast völlig mit dem Weibchen überein, unterscheidet sich aber leicht durch den schlankeren Hinterleib und die beiderseits kammförmig ausgebildeten Fühler. Der Flug der Falter begann Mitte Juli. Trotzdem sie nicht selten sind, ist es doch schwer, sie zu fangen, da sie sehr gewandt und schnell hochfliegen. Das Weibchen setzt seine Eier in klumpenartigen, nußgroßen Haufen stets am Grunde junger Zweige ab oder an den Grund einer Gruppe von Blattstielen. Die Zahl der in einem Haufen abgelegten Eier übersteigt 500. Vier Wochen nach der Eiablage schlüpfen die Raupen aus. Kopf und Pronotum der 3½ bis 4 mm langen Räupchen sind mahagonibraun gefärbt. Der übrige Körper ist mit Ausnahme der Gliedmaßen und einiger Flecken grünlich-gelb mit einigen grauen

Längsstreifen. Die Brustfüße sind schwarz, ebenso die Außenseite der Bauchfüße. Auf dem Rücken des letzten Leibesringes findet sich ein breiter, schwarzer Fleck. Alle Hautstellen, aus denen Haargruppen entspringen, sind mehr oder weniger grau gefärbt. Solche Gruppen langer, gelber Haare finden sich vom Kopf bis zum Hinterleibende auf allen Leibesringen. Das zweite Raupenstadium besitzt eine Länge von 7 mm, die beim dritten auf 15, beim vierten auf 24, beim fünften und letzten auf 43 bis 70 mm wächst. Die erwachsenen Raupen haben eine schwarze Grundfarbe, während die Seiten und der Hinterrand des Rückens von einer U-förmigen Zone abgeplatteter weißer oder gelber Warzen eingenommen werden. Auf dem schwarzen Grunde ist bei einigen Raupen eine feine gelbe oder weiße Zeichnung erkennbar. Ende September sind die Raupen erwachsen. Sie verlassen dann die Bäume und gehen zur Verpuppung in die Erde. Die etwa 4 cm lange Puppe ist glänzend schwarz und ruht nackt in der Erde. Im Jahre 1911 war das Auftreten der Raupen auf einer mehrere Kilometer langen Strecke am Niger bei Koulikoro so verheerend, daß die Bäume gar keinen Fruchtertrag gaben. Die Eingeborenen hielten sich für diesen Ernteausfall dadurch schadlos, daß sie die erst in Wasser abgekochten Raupen mit Schibutter verspeisten.

Die Eier der Cirina butyrospermi beherbergen als Feind eine kleine Schlupfwespe, Anastatus Vuilleti Crawf. In Koulikoro wurde auch noch ein zweiter Eiparasit aus der Familie der Chalcidier beobachtet. Infolge der klumpenförmigen Anhäufung der Eier können jedoch diese winzigen Schlupfwespen bei ihrer Eiablage nur die äußere Schicht infizieren. Das Maximum der Infektion überstieg daher nie 50%. Eine in der äthiopischen Region sehr verbreitete Wanze, Afrius purpureus Westw., saugt die jungen Raupen aus.

Ein weiterer Schädling, der durch Blattfraß an den Karitébäumen bei Koulikoro erhebliche Beeinträchtigung hervorrief, ist die erst grüne, später rötliche Raupe eines Kleinschmetterlings aus der Familie der Zünsler, der zu einer nicht näher bestimmten Bostraart gehörte. Die Raupen verspinnen gemeinschaftlich die Blätter zu großen Nestern. Nach Beendigung des Fraßes begeben sie sich in die Erde, wo sie sich in einem länglichen Kokon verpuppen.

Auch in den Früchten lebt in Koulikoro eine Kleinschmetterlingsraupe, deren Aufzucht die Art Mussidia nigrivenella Ragonot ergab. Sie ist als Schädling nicht unbekannt, denn sie wurde früher schon aus Kakaobohnen gezüchtet, die aus Libreville stammten.

Schließlich leben in Blattminen an Karité noch eine Kleinschmetterlingsraupe, eine Fliegenlarve und eine Hymenopterenlarve,

und Houard fand bei Koulikoro an den Blättern eine Galle, die von einer Gallmücke hervorgerufen wird.

Sesam. Yams. Cowpea. Melonen. Gurken.

Auf einige Schädlinge weniger bedeutender Kulturpflanzen, die ohne Hinweis auf schädliches Auftreten in der Literatur von den in Rede stehenden Gebieten gemeldet werden, sei hier kurz aufmerksam gemacht. Der Marienkäfer Epilachna chrysomelina F. hat im tropischen Afrika manchmal erheblichen Schaden an Sesam und Gurken durch Blattfraß angerichtet. Gleichfalls den Sesam greift die Raupe der Eule Chloridea obsoleta an, die bereits als Kapselwurm der Baumwolle genannt wurde. An Sesam frißt sie die Blüten und gleichfalls die Samenkapseln. Ein metallisch grüner Weichkäfer, Lagria viridipennis, frißt die Blätter von Yams, Cowpeas und Baumwolle. Die Melonen haben im anglo-ägyptischen Sudan unter zahlreichen Schädlingen zu leiden, die zum Teil auch am oberen Niger vorkommen dürften. Die fußlose, gelblichweiße, 9 mm lange Larve eines Rüsselkäfers von schwarzer Farbe und 4 bis 7 mm Länge, Baris trąegardhi Aur., frißt Fruchtfleisch und Kerne. Die 15 mm lange, fußlose, gelbe Larve des Bockkäfers Apomecyna binubila Pask. bohrt in den Stengeln. Gemeinsam mit der obengenannten Epilachna Chrysomelina F. frißt ein schlanker, gelbbrauner Blattkäfer, Aulacophora foveicollis Küster, die Blätter der Melonen. Die schlimmste Plage, die im ägyptischen Sudan überall auftritt, wo Melonen gebaut werden, bilden die fußlosen, spindelförmigen, gelbiichweißen, 7 bis 10 mm langen Maden einer Fruchtfliege der Gattung Cacus[1]), welche das Fruchtfleisch von Melonen, Wassermelonen, Gurken und anderen Cucurbitateen durchbohren und ihre Fäulnis veranlassen.

Heuschrecken.

Von der größten Bedeutung für alle Kulturpflanzen können die Verheerungen werden, die von Zeit zu Zeit durch die Wanderschwärme einiger Heuschreckenarten hervorgerufen werden, denen die Steppengebiete der Sahelzone ausgezeichnete Brutplätze bieten, von denen aus sie in die Kulturgebiete einbrechen können. Die hauptsächlich in Betracht kommende Art ist, wie im ägyptischen Sudan, Schistocerca peregrina Ol[2]). Sie war es, die nach Krauß im Oktober und November des Jahres 1864 am Senegal in riesigen Schwärmen auftrat, gewöhnlich von Norden und Osten her einfiel

[1]) Abbild. vgl. „Tropenpflanzer", 16. Jahrg., S. 241.
[2]) Abbild. vgl. „Tropenpflanzer", 20. Jahrg., S. 162.

und an den Kulturgewächsen jeder Art unermeßlichen Schaden anrichtete. Junge Dattelpalmen wurden bis zum Boden abgefressen. Die Baumwollpflanzungen von Taoué wurden völlig vernichtet, so daß kein Blatt übrig blieb und sogar die grünen Kapseln zerfressen oder abgebissen wurden. Während Steindachners Aufenthalt in Dagana kamen Schwärme aus Norden und richteten namentlich an den Bäumen gewaltige Verheerungen an. In kürzester Zeit wurden die Tamarindenbäume völlig ihres Laubes beraubt. Als Feinde der Heuschrecken beobachtete Steindachner besonders die Chamäleons, die sich in Menge auf den Bäumen einstellten und die Heuschrecken als fette Leckerbissen verspeisten. Aber auch die für die ganze altweltliche Tropenzone charakteristische Wanderheuschreckenart Pachytilus migratorioides Reiche richtet zuweilen im französischen Sudan schwere Verheerungen an. So berichtet z. B. Vuillet, daß Schwärme dieser Art bei Ségou die Baumwollfelder völlig zerstörten. Auch die Fruchtbildung der Schibutterbäume bei Kouli-koro ist in manchen Jahren durch die Verheerung des Laubes durch diese Heuschreckenart stark beeinträchtigt worden.

Ich halte es daher für wahrscheinlich, daß in Anbetracht der Nachbarschaft von weiten, keiner Feldkultur unterworfenen Steppengebieten die Heuschreckenplage für das Kulturland am Niger in Zukunft eine hohe Bedeutung gewinnen wird.

Ob den am Senegal gefundenen Arten der Gattung Acridium anguliferum Krauß, cavroisii Finot und citrinum Ol. eine wirtschaftliche Bedeutung zukommt, ist noch unbekannt, aber doch möglich. Dagegen kommen am Senegal und oberen Niger noch einige Orthopterenarten von bekannter Schädlichkeit vor. Die bunte Stinkheuschrecke Zonocerus variegatus L. frißt das Laub vieler Kulturpflanzen, z. B. von Kakao, Baumwolle und verschiedenen Leguminosen. Die Arten von Atractomorpha, Acrida (Tryxalis)[1]), Gastrimargus[1]), Heteropternis, Acrotylus, Chrotogonus, Catantops fressen an verschiedenen Kulturpflanzen, unter anderem auch an Tabak, ebenso auch einige Grillenarten, unter denen besonders der gewaltige, 44 bis 52 mm lange, braune Brachytrypes membranaceus[2]) Dry. erwähnt sei, der in Erdhöhlen zwischen den Wurzeln von Gebüschen und Bäumen lebt. In Nordtogo schneiden diese Grillen die reifen Baumwollkapseln ab und ziehen sie in ihre Erdhöhlen, während sie in Britisch-Ostafrika Pflanzen von Kaffee, Manihot und Baumwolle schädigten und im Nyassaland Tabakpflänzlinge anfielen.

[1]) Abbild. vgl. „Tropenpflanzer", 20. Jahrg., S. 163—165.
[2]) Abbild. vgl. „Tropenpflanzer", 20. Jahrg., S. 171.

Wenn man alles bisher Erwähnte überschaut, so wird man zu dem Urteil gelangen, daß die Schädlingsfauna des Westsudan sich nicht wesentlich von der des übrigen Sudan unterscheiden dürfte und z. B. mit der des nördlichen Togo im ganzen übereinstimmen wird. Welche Bedeutung sie für die große Praxis der Landwirtschaft gewinnen wird, muß sehr wesentlich von den klimatischen Bedingungen abhängen. Jedenfalls ist sehr zu empfehlen, auch in diesem Gebiete von vornherein sehr mit der Möglichkeit der Entwicklung wirtschaftlich schwer ins Gewicht fallender Schädlingsplagen zu rechnen. Nach Norden hin tritt in der Sahelzone eine zunehmende Verarmung der Fauna nach Arten ein. Trotzdem können aber schwere Schäden durch massenhaftes Auftreten einzelner Arten, besonders bei Bewässerungskultur, nicht für ausgeschlossen gelten, da sie unter analogen Verhältnissen im Ostsudan eingetreten sind.

Koloniale Gesellschaften.

Westdeutsche Handels- und Plantagen-Gesellschaft in Düsseldorf.

Der 20. Jahresbericht, der 24. Bericht des Unternehmens, umfaßt den Zeitraum vom 1. Januar 1914 bis 31. Dezember 1920. Danach haben die Betriebe in Deutsch-Ostafrika bis zur Besetzung des Schutzgebietes durch die Engländer weiter gearbeitet. Sie wurden dann dem Custodian of Enemy Property unterstellt, der die Faktorei Tanga sofort liquidierte, während die Plantagen öffentlich versteigert werden sollen. Die Schadensansprüche sind von der Gesellschaft entsprechend den Richtlinien bei der Regierung angemeldet. Die Höhe der beim Custodian liegenden Guthaben ist nicht bekannt. Die Buchwerte der Betriebe in Afrika werden jetzt unter der Benennung „Konto Ostafrika“ in einem Posten zusammengefaßt und diesem auch die Saldi des Erntekontos, des Kontos der auf Seeschiffen beschlagnahmten Güter und Produkte sowie die Verwaltungskosten zugeschrieben. Faktoreileiter Roßner und Herr Richard Krämer sind gefallen. Herr Heinrich Stens erlag dem Schwarzwasserfieber, Herr Otto Dietl starb in der Gefangenschaft in Ägypten; auch starb das Aufsichtsratsmitglied Dr. Cäsar Schoeller, an dessen Stelle sein Sohn Walter kooptiert wurde. Es sind Vorbereitungen getroffen, um das Verlorene an anderer Stelle wieder erstehen zu lassen und damit den alten Beamten der Gesellschaft zu ermöglichen, ihre frühere Tätigkeit wieder aufzunehmen.

Nach der Bilanz steht das Konto Ostafrika bei einem Zugang 1920 von 77 370 M. und einem Übertrag des Saldos der Verwaltungskosten von 315 853 M. jetzt mit 3 476 365 M. zu Buch, während die gesamten Aktiva 3 533 094 M. betragen, denen an Passiva außer dem 2 Mill. M. betragenden Kapitalkonto nur noch verschiedene Reserve- und Dispositionsfonds-Konten gegenüber stehen, wobei ein Überschuß an Konto-Korrent-Konto von 1 083 693 M. verbleibt.

Den Vorstand bilden die Herren Franz und Hünninger. Vorsitzender des Aufsichtsrats ist Herr G. Rügger, Zürich.

Die deutschen Togo-Gesellschaften.

Nach den Jahresberichten für 1920/21 der fünf Gesellschaften des Togo-Konzerns ist den Mitteilungen der letzten Jahresberichte bezüglich Togos wenig hinzuzufügen. Seitdem die Franzosen das früher von den Engländern besetzt gehaltene Lome und den Hauptteil des Misahöhebezirkes in Besitz genommen haben, haben Nachrichten aus Togo fast ganz aufgehört. 400 Eingeborene, darunter auch Frauen, sollen von Togo nach Frankreich deportiert worden sein, was ein Streiflicht auf die Stimmung zu werfen geeignet ist. Eine Versteigerung hat noch nicht begonnen, jedoch sprechen die von Frankreich erlassenen Vorschriften dafür jeder Gerechtigkeit Hohn. Irgendeine Mitteilung oder Abrechnung über die bisherigen Pachteinnahmen und die sicherlich recht bedeutenden Betriebsüberschüsse liegen nicht vor. Man nimmt an, daß Gebäude und Entkernungsanlagen nach wie vor an fremde Firmen verpachtet sind, und daß auch die Pflanzung Kpeme verpachtet ist und die Betriebe am Agu für französische Rechnung weitergeführt werden.

Gemäß den Richtlinien vom 15. Januar 1920 wurde den Gesellschaften ein Teilbetrag der Schadenanmeldung zugesprochen und ausbezahlt. Ein Teil der Vorentschädigung wurde unter dem Namen „Bewertungskonto" in Reserve gestellt, da die der Regierung gegenüber übernommene Verpflichtung, neue Unternehmungen in Kolumbien zu beginnen, zweifellos Verluste bringen muß.

Für den neu begonnenen Betrieb in Kolumbien haben sich die fünf Gesellschaften — zunächst bis 30. April 1926 — zu einem Konsortium zusammengeschlossen, das unter der Führung und dem Namen der Deutschen Togogesellschaft — drüben Compañia alemana de Togo firmierend — arbeitet. Letztere Gesellschaft haftet unbeschränkt, die vier Pflanzungsgesellschaften nur bis zur Höhe ihrer Konsortialbeteiligung. Diese betrug am 30. April 1921 2 700 000 M., woran die Togogesellschaft mit 650 000, Kpeme mit 450 000, Aga mit 500 000, Togopflanzung mit 800 000 und Gadjapflanzung mit 300 000 M. beteiligt war.

In Kolumbien stieß das neu eingerichtete Geschäft infolge der Weltwirtschaftskrise, dem zunehmenden Disagio der kolumbischen Valuta und Verkehrsstockungen auf erhebliche Schwierigkeiten, so daß in den acht Monaten des Jahres 1920 von einem wirklichen Handelsbetrieb noch nicht gesprochen werden kann; auch wurden Landesprodukte noch nicht eingekauft. Von dem Unterschied zwischen Einnahmen und Ausgaben wurden 400 000 M. auf Organisationskonto verbucht, 149 911 M. als Verlust auf Bilanzkonto übertragen.

Aus ehemals deutschen Kolonien.

Kritische Lage in Südwestafrika.

Hierüber macht die „Deutsche Allgemeine Zeitung" folgende Angaben

Den Verhältnissen des Landes entsprechend war und ist heute noch die Landwirtschaft Südafrikas auf der Viehzucht aufgebaut. Ackerbau und Gartenwirtschaften sind nur in sehr geringem Ausmaß vorhanden. General Smuts, der Premierminister der südafrikanischen Union, hat nun von seinem ihm nach dem Versailler Friedensvertrag zustehenden Recht, die deutschen Ansiedler auszuweisen, in richtiger Erkenntnis des Wertes dieser Kulturpioniere keinen Gebrauch gemacht, vielmehr den bereits Abgewanderten die Rückkehr möglichst erleichtert.

Im September 1920 ging man noch einen Schritt weiter und verkündete die Grundgedanken einer großzügigen Siedlungspolitik.

Auf einem anderen Gebiete hat man zum Nachteil des Landes falsche Wege eingeschlagen. Es ist bekannt, welche Aussichten sich der Kolonie in den letzten Jahren vor dem Kriege durch Ausbeutung der bei Lüderitzbucht gelegenen Diamantenminen eröffnet haben. Deutscherseits hatte man eine Regie eingerichtet, die bei einer einigermaßen günstigen Ausbeute durch die kaiserliche Bergverordnung vom 8. August 1905 auf eine gesunde Basis gestellt war. An die Stelle der Regie setzte die neue Regierung den „Diamond Board", der längst nicht das verkörpert, was die Regie war, als sie noch in den Kinderschuhen steckte. Vor allem war die neue Minenverwaltung nicht mit den Befugnissen und Mitteln ausgestattet, welche die Regie, wenn sie weiterbestanden hätte, zu einem sehr wirksamen Schutz der Grubenbesitzer in Zeiten einer schlechten Marktlage und Absatzstockung gemacht haben würde. Der Grundgedanke der deutschen Regie war der gewesen, daß in Zeiten einer guten Marktlage durch Ansammlung eines entsprechenden Reservefonds für schlechtere Zeiten vorgesorgt wurde. Statt dessen verbrauchte die Okkupationsregierung die Diamanteneinnahmen in den fetten Jahren und dachte nicht an die Schaffung eines Notgroschens für die mageren Jahre, die in der Diamantenindustrie immer wiederkehren.

Nun hat Südwestafrika unter der allgemeinen schlechten Wirtschaftslage ebenfalls schwer zu leiden. Die allgemeine Depression lastet schier unerträglich auf dem Lande. Die durch die anormalen Verhältnisse bedingte Teuerung auf der ganzen Welt macht sich in einem Zurücktreten des Bedürfnisses nach Luxusartikeln geltend. Dadurch wird die in den „Consolidated Diamond Mines" zusammengeschlossene Diamantenindustrie schwer getroffen. Die Lage wird katastrophal, weil der Etat des Landes vollkommen von den Erträgnissen der Diamantenbesteuerung abhängt. Dabei ist die Steuerschraube des Landes fast bis zur Grenze ihrer Leistungsfähigkeit angespannt.

Dieser Krisenpunkt ist im Mai eingetreten, wo die durch Reservefonds nicht gestützten „Consolidated Diamond Mines" beschlossen haben, ihre gesamten Betriebe zu schließen. Schon einige Monate vorher hatte eine Verringerung des Betriebes auf weniger als die Hälfte stattgefunden, was eine erhebliche Drückung des Arbeitsmarktes zur Folge hatte. Die weißen Arbeiter verbreiteten sich über das ganze Land und schädigten dadurch den Arbeitsmarkt. Die Ovambos aber kehrten zum großen Teil in ihre Heimat zurück, da sie infolge der geringen Verbreitung des Ackerbaus auf den Viehwirtschaften nicht unterkommen konnten. Ferner sind bei dem allgemeinen Rückgang des geschäftlichen Lebens Handel und Gewerbe von Lüderitzbucht auf den Absatz ihrer Waren an die Minenbetriebe angewiesen. Eine weitere Folge der Schließung der Minen ist dann die Schließung der Handelsgeschäfte, wodurch die Zahl der beschäftigungslosen Minenangestellten um eine große Anzahl kaufmännischer und gewerblicher Angestellter vermehrt werden würde. Schließlich ist ein großer Teil der Farmer bei den Handel- und Gewerbetreibenden nicht unerheblich verschuldet. Wenn diese nun infolge Stillegung der Minen ihrerseits zur Schließung ihrer Geschäfte veranlaßt werden, werden sie bestrebt sein, ihre Forderungen beschleunigt einzufordern, was wiederum den Ruin vieler Farmbetriebe nach sich ziehen muß.

Trotz dieser katastrophalen Folgen ist es zu größeren Protestversammlungen im Lande gegen die Schließung der Minen nicht gekommen, weil die allgemeine Wirtschaftsnot eine derartige Niedergeschlagenheit aller hervorgerufen hat, daß keiner sich mehr um den anderen kümmert. In weiten Kreisen herrscht aber

das Gefühl vor, daß so etwas zu deutscher Zeit nicht hätte vorkommen können. Wie in manchen anderen Kolonialfragen zeigt sich auch hier wieder mit unabweisbarer Klarheit, daß es den jetzigen Verwaltern der ehemals deutschen überseeischen Besitzungen nicht gelungen ist, an die Stelle bewährter deutscher Einrichtungen auch nur annähernd Gleichwertiges zu setzen.

Über die Gründe der temporären Schließung der Diamantenminen Südwestafrikas berichtet die „Handelszeitung für Südwestafrika" folgende Mitteilungen des englischen Administrators:

In den Diamantenminen seien bereits für 2 Mill. £ Diamanten angesammelt, die nicht verkauft werden können. Von der Durchführung des Betriebszwanges in den Minen sehe er ab, man könne nur auf eine baldige Erholung des Diamantenmarktes hoffen. Ein Bruch der Beziehungen zu den großen Förderern wäre Selbstmord, denn De Beers können allein die Nachfrage der Welt nach Diamanten decken und ein Konkurrenzkampf würde auf ein Menschenalter hinaus für die meisten Leute Chaos und Ruin bedeuten. Die Diamanten des Gebietes seien nicht so beschaffen, daß die sich Spezialmärkte schaffen könnten. Sogar die Kongodiamanten sollen von besserer Qualität sein. Alles in allem bezeichne er das Abkommen als befriedigend. Das Syndikat muß jährlich für 200 000 £ Diamanten übernehmen. Die Minen hätten geschlossen, um sich ihren Lebensnerv zu erhalten. Die bewilligte Hilfe werde dazu führen, daß die Vorräte wieder auf einigermaßen angemessene Zahlen reduziert werden. An Stelle der Regie ist ein Diamantenamt getreten; es komme darin das Bestreben zum Ausdruck, die Minen in der bestmöglichsten Weise weiterzuführen. In dem Amt seien Verwaltung und Förderer vertreten. Bei den Voranschlägen für das Budget habe strengste Sparsamkeit gewaltet, im Auge sei jedoch gehalten, daß die Bevölkerung keine weitere Besteuerung ertragen kann. Ausgesetzt wurden u. a. für die Gemeinde Windhuk 30 000 £, für die Landbank 350 000 £, Bahn nach Outjo 30 000 £, erste Rate für die Bahn nach Gobabis 50 000 £, Waggons 20 000 £, Besiedlungszwecke 50 000 £, Ersatz der Kriegsschäden 260 000 £. Insgesamt werden zur Durchführung des Programms der öffentlichen Arbeiten 905 800 £ verwendet. Zu bedenken sei, daß die Aufhebung der Viehausfuhrsteuer einen Verlust von 30 000 £ und die Herabsetzung der Bahntarife einen solchen von 67 788 £ jährlich bedeutet.

Die „Windhuker Allgemeine Zeitung" schreibt über den gleichen Gegenstand. Der Administrator Sir Hofmeyer war jetzt in Kapstadt, konnte aber nur eine Besserung der Lage für die Zukunft in Aussicht stellen, an der beschlossenen Schließung der Minen nichts mehr ändern. Die Lüderitzbuchter Minenbetriebe in Consolidated bleiben geschlossen. Die Bevölkerung Südwests geht schweren Tagen entgegen. Das Aufheben der deutschen Diamantenregie durch die neue Verwaltung erweist sich als schwerer Fehler; während die Aufrechterhaltung eine vernünftige Wirtschaft ermöglicht hätte, müssen jetzt neun Zehntel aller Angestellten entlassen werden, was den Ruin zahlreicher Kaufleute mit sich bringen wird. Das Schutzgebietsdefizit der Verwaltung, deren Einnahmen auf die Minenbetriebe großenteils sich stützten, wird gewaltig wachsen, für Kulturaufgaben werden noch weniger Geldmittel zur Verfügung stehen als bisher. Das Deutschtum wird wohl viele Kräfte verlieren, da die Angestellten der Diamantminen bei der herrschenden Wirtschaftsdepression im Lande kein Unterkommen finden und in die Heimat zurückkehren werden. Statt Bevölkerungsvermehrung also eine künstliche Verminderung, die von den schlimmsten Folgen für den auf den Inlandsabsatz angewiesenen Farmer begleitet sein wird. Die jetzige Krisis ist dadurch entstanden, daß die Konferenzminen, zu denen die Consolidated

gehört, den Preis der Rohsteine so hoch festsetzten, daß die Händler dazu übergingen, aus den valutaarmen Ländern fertigen Schmuck mit Fassung aufzukaufen, so daß die geschliffenen Steine mit Fassung billiger wurden als die Rohsteine. Die kaufkräftigen Staaten sind mit fertig geschliffenen Steinen und mit gefaßtem Schmuck überschwemmt. Die Überfülle der Diamanten zu absorbieren wird schwer sein, doch rechnet man in Südwest damit, daß es den Consolidatedminen, wenn sie gezwungen würden, ihren Betrieb aufrechtzuerhalten und wenn sie sich dann von den Konferenzminen losmachten, gelingen würde, ihre viel schöneren Steine als es die südafrikanischen der Kimberleyminen sind, doch zu annehmbarem Preise loszuwerden, während das Syndikat sie nicht verkaufen kann und will, ohne dabei auch seine Kimberleysteine mit zu verkaufen. Die Angelegenheit zieht in Südwest weite Kreise und erregt das dortige Deutschtum gewaltig.

Auch die Lüderitzer Handelskammer sieht in ihrem Jahresbericht sehr trübe in die Zukunft. Sie berichtet:

„Die wirtschaftliche Lage des Schutzgebietes hat sich immer ungünstiger gestaltet. Der Lüderitzbuchter Handel hatte mit folgenden Schwierigkeiten zu kämpfen: Steigen der Geschäftsunkosten bei verringertem Umsatz und zu niedrigem Aufschlag, Entwertung der Warenlager durch Sinken der Preise, Einschränkung der Bankkredite, ungünstige wirtschaftliche Lage der Farmerschaft, Errichtung des Konsumvereins der Minenangestellten und Minenarbeiter und schließlich die Einschränkung der Diamantenbetriebe, welche mit völliger Stilllegung der Betriebe der Consoldia und der Nordfelder geendet hat. — Die Wiedereinführung der Zivilgerichtsbarkeit sowie die Kriegsentschädigung durch Bezahlung der Requisitionsnoten der Unionstruppen hat die wirtschaftliche Lage etwas gemildert, ferner haben die Vorarbeiten für das Währungsschiedsgericht gezeigt, daß die Administration Verständnis für die schlechte wirtschaftliche Lage der Schutzgebiete hat. Die Aussichten sind für das laufende Jahr noch ungünstiger als im vorigen Jahr. Lüderitzbucht hat besonders zu leiden, weil zu der allgemeinen schlechten wirtschaftlichen Lage noch die Stillegung der Minen kommt, welche dem Platz den größeren Teil seines Umsatzes unerwartet raubt. In der Eingabe und Unterredung mit dem Herrn Administrator hat der Vorstand Vorschläge zur Milderung der Lage unterbreitet, deren Erfolg noch abzuwarten ist."

Was will es diesen Zeugnissen gegenüber besagen, daß vom 15. Juni 1920 bis zum 31. März 1921 insgesamt 317 Farmen mit einem Flächeninhalt von 2,83 Millionen Hektar an 382 Siedler im Werte von 2,34 Millionen £ ausgegeben worden sind, was der Administrator von Südwest als Erfolg hervorhob? Sollen doch jetzt viele Südafrikaner wieder das Land verlassen, indem sie ihr Vieh zu einem Spottpreise losschlagen. Auch die Aufhebung der Einwanderungsbeschränkung für Deutsche nach der südafrikanischen Union einschließlich Südwestafrikas dürfte kaum imstande sein, die Lage des Landes zu verbessern, da bei den nach deutscher Währung unerschwinglichen Überfahrtskosten und der hohen dortigen Valuta nur solche Deutsche dorthin auswandern können, die von drüben eine sichere Stellung und das Reisegeld erhalten. Bei der Beschäftigungslosigkeit so vieler Deutschen im Schutzgebiet selbst und bei dem Geldmangel daselbst wird dies aber nur eine sehr kleine Zahl sein.

Aus fremden Produktionsgebieten.

Die Cohune- oder Corozonüsse Mittelamerikas.

Von W. Ruschmann, Berlin-Steglitz.

Ich möchte mit einigen Worten, die eigenen Erfahrungen entspringen, auf die beiden in den Nrn. 9/10, September/Oktober 1920, dieser Zeitschrift sich befindenden Beiträge über „Cohune- oder Corozonüsse in Honduras und Columbien" eingehen.

Das Interesse an dem Öl aus den Nüssen dieser Palmen ist nicht neuen Datums. Bereits vor dem Kriege kam es auf den englischen Markt. Das Produkt wurde nicht unerheblich höher bezahlt als das Kokosöl, und fand seine Verwendung teils rein als Speiseöl, teils als Zusatz zu Olivenöl.

Es ist mir nicht bekannt, woher die Ware stammt. Von Honduras als dem hauptsächlichsten Produktionslande, wenigstens vor dem Kriege, zu sprechen, ist nicht angängig. Hier wurden nur verschwindend geringe Mengen hergestellt, und auch die Ausfuhr von Nüssen hatte keinen erheblichen Umfang angenommen. Die Herstellung des Öles wurde nur im Kleinbetrieb vorgenommen, und zumeist für den eigenen Verbrauch in der herstellenden Häuslichkeit. Wie die Verhältnisse heute liegen, kann ich nicht sagen, glaube aus den weiter unten angegebenen Gründen aber nicht an einen namhaften Export dieses Artikels aus jenen Ländern. Es handelt sich wohl bei der verfügbaren Ware um das Zusammenkommen kleinerer Mengen aus den verschiedenen Gebieten Mittelamerikas.

Während meines mehrjährigen Aufenthaltes vor dem Kriege in den Küstengebieten der atlantischen Seite Mittelamerikas habe ich mich wiederholt mit der Auswertungsmöglichkeit der Cohunenüsse beschäftigt. Das mir unterstehende 20 000 Morgen große Gebiet war fast durchgängig mit Corozopalmen (der dort fast allein übliche Name) bestanden.

Das Verbreitungsgebiet der Palme ist ein sehr großes und beginnt gleich hinter dem sandigen Küstenstreifen der Ostküste Mittelamerikas und reicht bis an den Fuß des welligen Bergvorgeländes heran, vornehmlich den Flußniederungen folgend. Auf armen und trockenen Böden kommt die Palmenart nicht vor. Sie verlangt zum Gedeihen gleichmäßig verteilte hohe Niederschläge und guten Boden. Sie wächst daher auch nirgends an der Westküste, wo einer ausgesprochenen Regenperiode eine ebenso ausgesprochene Dürreperiode folgt. Das ganze Gelände z. B. zwischen dem Río Ulua und dem Rio Chamelecón in Honduras und weite Streifen an beiden Seiten dieser Flüsse ist mit Corozopalmen, gewissermaßen als Unterholz unter den hohen Urwaldbäumen, dicht bedeckt. Je dichter der hohe Urwald wird, um so spärlicher ist das Vorkommen und das Fortkommen dieser Palme. Sie bedarf zum Gedeihen und vor allem zum Hervorbringen von 4 bis 5 bis zu 40 kg schweren Fruchtbündeln Luft und Licht. Nichttragende Palmen habe ich freischlagen lassen, so daß beides in reichlichem Maße auf die Pflanze einwirken konnte, und erzielte dadurch ein rasches und sicheres Resultat. Während die Palmen im Urwald 30 und mehr Meter hoch werden, bleiben sie im Freien wesentlich niedriger und setzen eine breite blattreiche und üppige Krone an auf vielleicht 5 bis 10 m hohem Stamm.

Vertreter eines englischen Hauses suchten die Corozonüsse auszubeuten und traten mit einer transportablen Maschine zum Brechen der Nüsse auf. Bei jeder Umdrehung des Antriebes sollte eine Nuß zerschlagen werden. Das Arbeits-

resultat war ein sehr unbefriedigendes. Die Schale der Nüsse ist außerordentlich hart, und der Kern sehr schwer von den Teilen der Schale zu trennen. Die Frucht besteht aus schätzungsweise $^2/_3$ Schale und $^1/_3$ Kern. Ein Vorbereiten der Nüsse durch Rösten zeitigte auch keinen Erfolg. Die englische Firma beabsichtigte, die Maschinen zu verleihen und die gelösten Kerne sodann aufzukaufen. Sie rechnete damit, daß im Laufe der Zeit sich in den Wäldern eine große Menge von Nüssen am Boden angesammelt haben müßten, die nur zu lesen und zu verarbeiten seien. Wie bereits weiter oben gesagt, tragen die Corozopalmen aber im Walde nicht oder kaum, da es bei dem verhältnismäßig großen Lichtabschluß durch den hohen Urwaldbestand nicht zur Fruchtbildung kommt. Das Gebiet, in dem die Corozopalme vorkommt, ist zudem vorwiegend gleichfalls der Bananengürtel, der sich an der ganzen Küste entlangzieht. Schon vor dem Kriege wurden hier Löhne von $ 1 bis 1,50 amer. Gold bezahlt. Wenn die angedeuteten Voraussetzungen, mit denen die englische Firma gerechnet hatte, eingetroffen wären, so hätte das Unternehmen aus Gründen der hohen ortsüblichen Löhne scheitern müssen. Es hat sich in der Tat auch niemand bereit gefunden, die Maschinen zu benutzen, oder in den Wäldern Nüsse zu suchen.

Zwei deutsche Häuser, die sich für die Auswertung der Corozonüsse interessierten, sandten Vertreter hinaus, die bald durch eigenen Augenschein die Unwirtschaftlichkeit einsehen mußten, und von weiteren Ausgaben Abstand nahmen.

Ein wirtschaftlicher Betrieb ließe sich evtl. nur erzielen, wenn man die Luft und Licht raubenden hohen Bäume umlegte, dazu einen Teil der Palmen, so daß man zu einem lichten Bestand (etwa 8 × 8 m) von Corozopalmen käme. Die Kosten hierfür würden sehr hohe sein. Da man das geschlagene Holz und Unterholz nicht brennen dürfte, um eine Schädigung der Palme zu vermeiden, würde man auf Jahre hinaus ein unübersichtliches, schwer zu bearbeitendes Gewirr vor sich haben. An ein Zwischenpflanzen auf geeigneten Stellen von evtl. Mais, Kakao usw., könnte vor Ablauf dieser Zeit nicht gedacht werden.

Ob sich dies Vorgehen rentieren würde in Anbetracht des hohen Ölpreises, wäre zunächst durch einen nicht zu kleinen Versuch festzustellen. Dieser an sich würde aber schon eine Reihe von Jahren dauern, wenn man auf einigermaßen sichere Resultate rechnen will.

Die Überlegung aber scheint mir schon mit genügender Sicherheit zu sagen, daß man gutes Geld an eine aussichtslose Sache wenden würde. Ob sich der Anbau in anderen Gegenden mit niedrigeren Lohnsätzen rentieren könnte, ist eine Frage, die wohl untersuchenswert sein dürfte.

Vermischtes.

Zur Neuorientierung im Kautschukmarkt.

Von Ch. Böhringer, Stuttgart.

Die Kautschukpreise haben im Juli 1921 etwas angezogen, was in der Hauptsache darauf zurückzuführen ist, daß die Zunahme der Vorräte in London im Monat Juni, als Folge der Produktionsminderung, zum Stillstand gekommen war. Der Lagerbestand von 69 000 Tonnen in London allein ist indessen immer noch ein derart hoher, daß man aus dem Vorgang nicht ohne weiteres auf eine dauernde Besserung schließen kann, zumal die Vorräte in den Produktionsländern mindestens

ebenso hoch, wenn nicht höher einzuschätzen sind. Standard Plantation crêpe hat sich von seinem niedrigsten Preisstand in diesem Jahre von 7 pence per Pfund engl. auf $8^3/_4$ pence gehoben,

für August/September Verschiffung auf 9 pence
„ Oktober/Dezember „ „ $9^3/_4$ pence
„ Januar/März „ „ $10^1/_4$ bis $10^1/_2$ pence.

Die Preissteigerung für Dezember/März-Lieferung hat nichts Außergewöhnliches, sie wiederholt sich jedes Jahr und findet ihre Erklärung aus der Schonzeit der Bäume während der Wintermonate.

Die Rubber growers association läßt kein Mittel unversucht, die so notwendige Einschränkung der Produktion zu beschleunigen, ihre Vorschläge lassen an Großzügigkeit nichts zu wünschen übrig. Der Eindruck wäre wohl überzeugender, wenn die verfehlte Politik früherer Jahre dadurch nicht zu offen an den Tag käme. Geplant ist die Gründung einer Rubber producers corporation, welche die Kautschukerzeugung, dessen Verkaufspreise, sowie die Regelung des Absatzes unter Kontrolle zu nehmen und gleichzeitig die Unterstützung der finanziell Schwachen bezweckt. Waren es doch gerade die einflußreichsten Mitglieder der Rubber growers association, welche noch vor wenigen Jahren durch eine, jeder Vernunft hohnsprechende Propaganda die von Kennern der Verhältnisse längst vorausgesehene Überproduktion mit allen Mitteln gefördert und dadurch den Zusammenbruch des Kautschukmarkts mit herbeigeführt haben. Man gewinnt den Eindruck, als bedeuten die geplanten Maßnahmen lediglich eine Rettungsaktion zugunsten der notleidenden überkapitalisierten, auf Kosten der wirtschaftlich starken Kautschukunternehmungen. Die letzteren sind zweifellos in der Minderzahl, ob sie aber bereit sein werden, ihre bevorzugte Stellung zu opfern, indem sie ebenfalls der Rubber Producers corporation beitreten, mag dahingestellt bleiben. Jedenfalls sind sich diese Kreise bewußt, daß die Rettungsaktion in diesem Fall hauptsächlich auf ihre Kosten geht. Es wäre allerdings Pflicht der Rubber growers association, den Schaden, den die Mehrzahl ihrer Mitglieder durch ihre frühere Tätigkeit angerichtet hat, wieder gutzumachen und es wäre im Interesse der Geschädigten nur zu wünschen, daß die Rettungsaktion gelingt. Dabei ist immerhin zu beachten, daß erfahrungsgemäß eine Gesundung nicht durch schwer zu erzwingende Maßnahmen, sondern nur durch Ausschaltung der wirtschaftlich und intellektuell Schwachen erreicht wird oder durch Zusammenlegung der Aktien der überkapitalisierten Unternehmungen. Je rascher diese Einsicht Platz greift, um so rascher wird es gelingen, das Übel an der Wurzel zu fassen.

Für die deutsche Kautschukindustrie ist es ein Vorteil, daß sie mit teuren Vorräten von Kautschuk wenig oder gar nicht belastet ist, jedenfalls weniger als ihre englischen und amerikanischen Kollegen, welche an den bevorstehenden Kautschukhunger um so williger geglaubt haben, lediglich weil er ihnen jahrelang von angeblich berufener Seite in allen Tonarten, auf alle mögliche und unmögliche Weise glaubhaft gemacht worden war.

Wenn in den Vorkriegsjahren eine gut geleitete, nicht überkapitalisierte Kautschukpflanzung 1 Pfund Kautschuk zu 5 bis 6 pence herstellen konnte, so ist dies bei den gestiegenen Arbeitslöhnen, Kosten für Reis und anderen notwendigen Dingen nicht mehr unter 8 bis 9 pence per Pfund möglich. Kautschukpflanzungen, welche auf dieser Basis nicht mehr konkurrieren können, müssen, wie bereits angeführt, entweder liquidieren, oder eine entsprechende Kapitalabschreibung vornehmen. Dann ist die Grundlage geschaffen, auf der man gemeinsam weiter-

bauen kann. Ein anderer Weg wird über kurz oder lang zu neuen Komplikationen führen. Wenn der Rettungsplan in der vorgeschlagenen Form je gelingt, so besteht bei der Veranlagung der Veranstalter die große Gefahr einer neuen unerhörten Preissteigerung. Die Kautschuk verbrauchenden Industrien können nicht früh genug solchen Plänen entgegentreten. Die Pflanzer sollen sich mit mäßigem Gewinn begnügen. Der Bedarf ist vorhanden, er wird aber zurückgehalten, solange das Vertrauen fehlt. Dieses wieder herzustellen, müßte die vornehmste Aufgabe der Rubber growers association sein. Es handelt sich darum, nicht nur das Vertrauen der Pflanzer, sondern auch dasjenige der Verbraucher zu sichern. Man darf gespannt sein, ob und wie diese Aufgabe gelöst wird.

Welternte und Weltverbrauch von Kakao.

Nach der Aufstellung des „Gordian“ betrug die

	Welternte	Weltverbrauch
	In Tonnen à 1000 Kilo	
1911	241 141	231 074
1912	233 725	250 213
1913	244 831	263 706
1914	276 137	262 931
1915	291 996	315 055
1916	295 454	270 417
1917	342 783	328 362
1918	272 815	315 900
1919	454 380	419 250
1920	393 709	414 528
In 10 Jahren	3 046 971	3 071 436

Die Verhältnisse vor und nach dem Kriege gehen aus folgender Tabelle hervor:

	Welternte		
	1920	1919	1913
	In Tonnen à 1000 Kilo		
1. Goldküste	126 600	178 986	51 309
2. Brasilien	52 610	51 861	27 340
3. Ecuador	41 807	34 508	39 509
4. Trinidad	28 446	27 541	21 825
5. Thomé	19 246	49 945	35 310
6. Dominikanische Republik	20 000	23 000	19 470
7. Venezuela	15 000	16 000	15 138
8. Lagos	30 000	25 806	3 679
9. Grenada	4 000	4 375	5 258
10. Fernando Póo	6 000	3 411	2 825
11. 16 kleinere Länder	50 000	35 347	23 177
	393 709	450 780	244 840

Besonders groß ist danach die Zunahme der Goldküste, Brasiliens und Lagos.

	Weltverbrauch		
	1920	1919	1913
	In Tonnen à 1000 Kilo		
1. Vereinigte Staaten	145 000	158 183	67 595
2. Deutschland	43 367	10 295	51 053
Übertrag	188 367	168 478	118 648

	Weltverbrauch		
	1920	1919	1913
	In Tonnen à 1000 Kilo		
Übertrag	188 367	168 478	118 648
3. Holland	28 800	36 922	30 016
4. England	51 464	65 647	27 585
5. Frankreich	50 000	51 583	27 774
6. Schweiz	12 000	18 378	10 248
7. Spanien	10 000	9 073	6 166
8. Belgien	3 633	8 119	6 130
9. Italien	6 000	6 251	2 457
10. Dänemark	2 853	5 167	2 022
11. Schweden	3 489	4 526	1 471
12. Portugal	3 392	3 508	1 201
13. Kanada	6 530	7 598	1 750
14. Australien	6 000	5 000	2 640
15. Argentinien	4 000	3 000	1 440
16. Alte österreich. Länder	3 000	1 000	6 158
17. Andere kleinere Länder	35 000	25 000	18 000
	414 528	419 250	263 706

Auffallend ist die bedeutende Verbrauchszunahme in den Vereinigten Staaten, England und Frankreich, sowie die bedeutende Erhöhung des Verbrauchs in Deutschland im vergangenen Jahr.

Argentiniens Ausfuhr in den Jahren 1913 bis 1920.

Jahr	Weizen Tonnen	Mais Tonnen	Leinsaat Tonnen	Hafer Tonnen	Gerste Tonnen	Mehl Tonnen	Zucker Tonnen	Quebrachostämme Tonnen
1913	2 794 853	4 818 559	1 019 476	851 357	32 188	104 506	—	380 593
1914	957 761	3 512 062	861 580	360 010	20 533	62 478	59 825	276 127
1915	2 448 724	4 349 951	1 001 542	591 212	75 946	107 525	41 309	178 643
1916	2 273 205	2 864 209	638 654	784 734	53 032	123 799	53	101 711
1917	897 622	896 115	140 168	270 761	11 450	95 232	—	108 945
1918	2 929 419	647 657	391 053	538 536	5 823	130 860	—	8 046
1919	3 258 259	2 374 721	840 272	331 350	33 148	276 269	1	51 264
1920	5 029 958	4 387 736	1 014 840	410 537	50 876	172 971	58 487	56 282

Jahr	Quebrachoextrakt Tonnen	Butter Kisten zu 25 kg	Heu Ballen zu 50 kg	Kalbfelle Stück	Trockene Rinderhäute Stück	Gesalzene Rinderhäute Stück	Pferdehäute Stück	Schaffelle Ballen zu 400 kg	Ziegenfelle Ballen zu 370 kg
1913	86 790	135 352	634 053	—	2 278 451	1 943 485	127 574	41 541	5 536
1914	88 813	124 855	411 261	—	1 656 258	2 226 022	58 475	29 602	3 393
1915	111 583	189 206	314 870	—	2 941 050	2 844 200	83 801	44 768	7 352
1916	120 010	216 780	297 790	—	2 360 295	3 279 117	76 023	34 807	8 913
1917	100 904	383 144	117 497	—	1 904 804	3 109 026	172 269	35 066	3 856
1918	124 710	595 764	25 024	96 821	1 297 544	3 162 204	40 237	16 191	2 745
1919	172 588	609 998	98 903	386 034	1 587 002	3 387 740	532 052	42 542	5 891
1920	122 837	608 270	320 866	205 471	902 160	2 129 879	135 119	27 633	1 953

Jahr	Wolle	Haar	Talg			Gefrier-fleisch	Kühl-fleisch	Gefrorene Hämmel	Gefrorene Lämmer
	Ballen zu	Ballen zu	Fässer zu						
	420 kg	400 kg	400 kg	160 kg	200 kg	Viertel	Viertel	Stück	Stück
1913	279 947	6 909	15 809	213 550	2 942	1 105 286	3 013 916	1 261 643	429 030
1914	293 021	4 250	10 195	186 020	12 593	1 182 476	3 215 533	1 602 348	734 794
1915	322 991	6 711	7 066	153 382	8 884	3 216 747	1 113 331	1 175 730	488 879
1916	314 373	6 433	9 111	94 847	8 308	4 811 305	814 889	1 497 418	537 196
1917	321 179	5 124	14 408	197 245	10 218	4 426 726	619 912	969 581	450 186
1918	276 070	3 926	9 074	262 224	2 043	6 194 674	23 553	1 238 047	231 358
1919	349 200	5 136	2 699	216 810	26	5 033 596	74 598	1 425 845	218 332
1920	232 691	5 730	1 546	130 817	—	4 549 679	629 213	1 193 863	562 854

Auszüge und Mitteilungen.

Werte von tierischen und pflanzlichen Fetten. Nach Professor Kleeberger, Gießen, ist Pflanzenfett um die Hälfte billiger herzustellen als tierische Fette. Während 1 kg Rindertalg durch Mästung etwa 11 M. Futterkosten verlangt, ist 1 kg Rüböl schon für 4 bis 5 M. herzustellen. 1 ha Weide ergibt im Durchschnitt eine Gewichtszunahme des Viehes von 300 kg, das sind 180 kg Schlachtgewicht oder 1,03 Mill. Kalorien, 1 ha Raps ergibt 1500 kg Saat, entsprechend 375 kg Rüböl und 1125 Rapskuchen mit zusammen 5,86 Mill. Kalorien.

Bleichen des Palmöls. Hierzu braucht man jetzt, da Kaliumbichromat in den letzten Jahren schwer erhältlich oder zu teuer war, den Sauerstoff der Luft. Man bewegt einige Stunden lang ein eisernes Sieb in dem auf 100° erwärmten Öl auf und nieder, wodurch das heiße Öl fein verteilt mit der Luft in Berührung kommt.

Zusammensetzung der Kokosnußkuchen. Das Protein investigation laboratory des Bureau of Chemistry im Department of Agriculture in Washington fand in dem etwa 20 v. H. der Kokosnußkuchen ausmachenden Eiweißstoff an Aminosäuren 1,44 v. H. Zystin, 15,92 v. H. Arginin, 2,42 v. H. Histidin und 5,8 v. H. Lysin sowie ferner noch Tryptophan, also alle Aminosäuren, die für das normale Wachstum und die Erhaltung tierischer Organismen für nötig erachtet werden. Besonders wichtig ist die große Menge Lysin, da dieser Stoff in den meisten Saaten nur in geringer Menge enthalten ist. Fütterungsversuche ergaben, daß bei Fütterung mit den Preßkuchen oder mit den isolierten Eiweißstoffen als alleiniger Eiweißnahrung weiße Ratten gut gedeihen. Auch in Wasser lösliche Vitamine sind in genügender Menge in diesen Kuchen enthalten, auch in Fett lösliche, letztere freilich nicht ganz genügend, da durch Zufügung von Butterfett das Wachstum der Ratten beschleunigt werden konnte. Auch an mineralischen Substanzen wie Kalk, Phosphorsäure und Chlor sind die Kuchen etwas arm, was aber für die Praxis der Fütterung von geringer Bedeutung ist.

Halbfestes trocknendes Öl in Brasilien. Während die bisher bekannten trocknenden Öle, wie Leinöl und Holzöl, bei gewöhnlicher Temperatur flüssig sind, das Leinöl sogar noch weit unter dem Gefrierpunkt, hat man neuerdings in Brasilien ein trocknendes Pflanzenfett gefunden, das erst bei 21,5° zu schmelzen beginnt und erst bei 65,9° völlig flüssig ist; in geschmolzenem Zustande

nimmt es sehr rasch Sauerstoff auf. Die Gesamtfettsamen schmelzen bei 53.7 und sind bei 67° völlig flüssig; die Jodzahl beträgt 81,5 bis 84,3. Das Fett ist in den bohnenförmigen Früchten einer Oiticica genannten Pflanze enthalten, und zwar beträgt der Fettgehalt 62 v. H. Wie Dr. Cl. Grimme in der „Chemischen Umschau" vom 10. Juli 1919 mitteilt, ist seine frühere Annahme, daß es sich um die Frucht der baumförmigen Rosacee Moquilea tomentosa handelt, nicht richtig, es sei vielmehr die Frucht einer anderen baumförmigen Rosacee, Pleurogyne umbrasissima, eines hohen Baumes der brasilianischen Staaten Alagoas und Pernambuco mit großer schattiger Krone, schön gelbem und der Möbelfabrikation dienendem Holz, elliptischen, meist behaarten Blättern, kleinen, hellrosaroten rispig stehenden Blüten und 3 bis 6 cm langen ovalen, dunkelgelben Früchten mit weichlich süßem, nach Obst riechendem Fruchtfleisch und einem großen fettreichen Samen. Es sei hierzu bemerkt, daß der Name Pleurogyne einer im Norden der alten Welt vorkommenden Gentianaceengattung zukommt, so daß die Art doch wohl zu der Gattung Moquilea gehören dürfte. Nach anderen Angaben ist die Stammpflanze die Rosacee *Couepia grandiflora*. Das hellgelbe Öl nimmt sehr rasch den Sauerstoff der Luft auf und wird fest. In Benzin gelöst und auf eine glatte Oberfläche gestrichen, ergibt es eine gleichmäßige durchsichtige Haut. Die Verseifungszahl beträgt 188,5, unverseifbar ist 0.91 v. H., an freier Fettsäure sind 5,7 v. H. in dem Öl enthalten. Es dürfte sich besonders für Firnis- und Linoleumfabrikation eignen.

Rosenöl in Bulgarien. Infolge der drei Kriege weist der Rosenölanbau Bulgariens seit 1912 einen entschiedenen Rückgang auf. Die gegenwärtige Anbaufläche wird auf 6000 ha Rosen geschätzt. Während in den Jahren 1900 bis 1912 etwa 126 800 Unzen Rosenöl jährlich erzeugt wurden, ging die Erzeugung in den Jahren 1917 und 1918 auf 85 000 Unzen, im Jahre 1919 auf 52 000 Unzen zurück, und man erwartet für 1920 einen weiteren Rückgang. Während des Krieges stiegen die unverkauften Vorräte auf 275 000 Unzen, von denen Anfang 1919 ein Drittel zwecks Mehlankauf nach den Vereinigten Staaten gingen. Allmählich nahmen die Vorräte auf kaum mehr als 50 000 Unzen ab. Im Gegensatz zu anderen rentableren Kulturen, wie Tabak, lohnt sich die Rosenkultur kaum mehr, und etwa 2000 ha sind daher schon zur Erzeugung anderer Produkte der Rosenkultur entzogen.

Pfefferminzpflanzungen Nordamerikas. Im Jahre 1919 lieferten 12 000 bis 13 000 Acres 260 000 Pfund Pfefferminzöl. Im Jahre 1920 waren 15 000 bis 16 000 Acres mit Pfefferminz bepflanzt. Der jährliche Verbrauch beträgt 300 000 bis 400 000 Pfund Pfefferminzöl.

Farbstoff aus Maiskolben. In Amerika hat man aus Maiskolben einen Furfural genannten braunen Farbstoff hergestellt, der sich ausgezeichnet zum Färben von Kleidern eignen soll. Angeblich plant man schon in den Maisgebieten am Missisippi Fabriken für die Herstellung von Farbstoffen und Zellulose aus Maiskolben zu errichten.

Künstliches Harz. Unter dem Namen Cumar wird, wie das „Chemical Trade Journal" mitteilt, von der Barret Company in New York ein künstliches Harz in den Handel gebracht, das sogar für die Edelharze wie Damar und Kaurikopal einen teilweisen Ersatz bilden soll. Es ist eine Mischung verschiedener Kohlenwasserstoffe des Steinkohlenteers, von Paracumaron, Parainden und von anderen Polymeren. Von Bedeutung ist die Löslichkeit des Cumars in jedem Steinkohlenteer-Solvens, in allen Pflanzenölen, in Schwefelkohlenstoff, Tetrachlorkohlenstoff, Aether, Azeton, aber nicht in Alkohol. Außer für Firnis-

bereitung dient es auch bei Lederzurichtung, Herstellung von Wichse, Kunstleder, Druckerschwärze, Siegellack, wasserdichtem Papier und Zeug, Linoleum und als Bindemittel, auch gemischt mit mineralischen und vegetabilischen Wachsen, sowie in verschiedener Weise gefärbt. Die verschiedenen Sorten haben Schmelzpunkte zwischen 50 und 100° C.

Kaugummi. Das Kauen des sogenannten Chiklegummis, des eingedickten Milchsaftes des tropisch-amerikanischen Fruchtbaumes Achras sapota, meist in Form von bezuckerten und parfümierten Tabletten und Pastillen, hat sich durch die amerikanischen Truppen während des Krieges auch in Frankreich, besonders bei den Kindern, eingebürgert. Es enthält 44,8 v. H. Harze, 17,2 v. H. Kautschuk (?), 9,0 v. H. Zuckerstoffe, 6,4 v. H. Gummistoffe, 8,2 v. H. Farbstoffe, Stärke, Salze und 14,4 v. H. Wasser. Nach Analysen von A. Dybosc besteht es aus 3,9 v. H. Wasser, 2,9 v. H. Zucker, 6,7 v. H. Pektin, 18,8 v. H. Essigsäure, 42,6 v. H. Cholesterol, 2,2 v. H. Kautschuk, 6,5 v. H. Asche, darunter 4,9 v. H. Kalziumkarbonat. Der Schmelzpunkt liegt bei 81° C, das spezifische Gewicht ist 1,0079. Jährlich gehen mehrere tausend Tonnen Chiklegummi aus Mexiko, besonders aus Yukatan und von Vera Cruz, nach den Vereinigten Staaten. Dort und in Kanada soll der Jahresverbrauch über 10000 Tonnen betragen, darunter aber viel synthetischer Kaugummi, der aus Harzen von Borneo morte hergestellt wurde, die in Cholesterylazetat umgewandelt werden, unter Zusetzen von Zucker, Pektin und etwas Kautschuk. In den Anlagen der Malaysian Co. zu Goebit, wo Borneo morte verarbeitet wird, dient die ganze Harzproduktion hierzu. Man schätzt die Menge auf 6000 bis 8000 Tonnen jährlich. Auch Faktis sowie der Milchsaft von Chrysophyllum cainito dienen zur Herstellung von Kaugummi.

Leinareale der Welt. Mit Flachs waren im Durchschnitt der Jahre 1907/11 bebaut in 1000 ha:

Für Saatgewinnung		Für Fasergewinnung			
Argentinien	1503	Rußland . .	1535	Ungarn . .	17
Vereinigte Staaten . .	1400	Österreich . .	31	Holland . .	13
Britisch-Indien . . .	1375	Irland . . .	21	Japan . . .	6
Kanada	175	Belgien . .	19	Verein. Staat.	2
Uruguay	35	Frankreich .	18		
Rumänien	15				

In Nordrußland nimmt die Samenkultur auf Kosten der Faserkultur zu. Sie betrug bei bebauten Flächen von

	1908	1912
	1 369 000 ha	1 426 000 ha
die Samenernte . .	515 000 Tonnen	610 000 Tonnen
„ Faserernte . . .	772 000 „	650 000 „

Baumwollbau in Korea. Dieser nimmt schnell zu; im Jahre 1918 überstieg der Ertrag an Rohbaumwolle schon 100 Mill. lbs. Die Ausfuhr stieg in den Jahren 1909 bis 1917 von 372000 auf 4,2 Mill. Yen. Eine Gesellschaft zur Hebung des Baumwollbaus unterhält in den südlichen Provinzen mit gutem Erfolg Musterfarmen; die amerikanischen Uplandsorten gedeihen nur in den südlichen Teilen des Landes, die heimischen Sorten in verschiedenen Gebieten Koreas. Da das Klima günstig ist und brachliegendes Hügelland noch in Menge vorhanden ist — 1908 waren erst 8 v. H., 1918 etwa 33 v. H. hiervon bebaut —, so glaubt man, daß Korea später einen nicht unbeträchtlichen Teil des japanischen Baumwollbedarfs decken wird: man erwartet in naher Zukunft schon Ernten von 250 Mill. lbs.

Baumwollerzeugung Chinas. Im Jahre 1919 hat sich die Anbaufläche für Baumwolle in China um 30 v. H. vergrößert. Die Erzeugung betrug fast 2 Mill. Ballen zu 150 lbs, womit China unter den Erzeugungsländern hinter Nordamerika und Indien an dritter Stelle steht. Auch sind Versuche zur Verbesserung der einheimischen Baumwolle im Gange, ebenso solche mit amerikanischen und ägyptischen Sorten. Es sind jetzt 1,4 Mill. Spindeln im Betrieb, ferner sind 250 000 Spindeln noch im Bau begriffen und weitere 250 000 bestellt.

Neue Baumwollpflückmaschine. Eine Baumwollpflückmaschine ist von einem nordamerikanischen Ingenieur namens Woodbury K. Dana erfunden worden, welche als einzig praktische Vorrichtung dieser Art auf dem Markte bezeichnet wird. Ihre Herstellung hat die Dana Cotton Harvester Company in Westbrook, Maine, eine neugegründete Gesellschaft, übernommen, die sie auch in den Handel bringt. Die Maschine beruht auf dem Saugluftverfahren und hat durch praktische Versuche ihre einfache Handhabung und vortreffliche Eignung erwiesen. Sie ist ungefähr wie eine landwirtschaftliche Zugmaschine gebaut und wird durch einen Gasolinmotor angetrieben. Beim Ernten fährt sie zwischen den Reihen der Baumwollpflanzen entlang, die über 40 Inches auseinanderliegen. Sie ist mit zwei doppelten Saugapparaten ausgestattet, an denen je zwei patentierte Saugnäpfe angebracht sind, die von den Baumwollsammlern gehandhabt werden. Die Saugapparate werden von derselben Triebkraft, die zur Fortbewegung dient, in Tätigkeit gesetzt und dadurch der luftleere Raum erzeugt, so daß der Sammler den Saugnapf nur nahe genug an die Baumwolle heranzubringen braucht, um sie zu erfassen und rasch und ohne Beschädigung der Baumwolle oder des Samens aus der Kapsel zu ziehen. Die so geerntete Baumwolle geht alsdann durch den Saugnapf und den Schlauch in das Innere des Saugapparates, einer besonders konstruierten Fächervorrichtung, wird geöffnet und aufgelockert und gelangt dann in den Sammelsack. Die so geerntete Baumwolle soll sich nach den gemachten Erfahrungen leichter auskörnen lassen als die mit der Hand geerntete. Die neuesten Modelle der Baumwollpflückmaschine werden mit vier Vakuumschläuchen ausgestattet, so daß gleichzeitig vier Reihen Baumwollpflanzen bearbeitet werden können.

Englands Flachsbedarf. Dieser betrug vor dem Kriege gegen 100 000 Tonnen, von denen 10 000 Tonnen in Irland erzeugt wurden, ebensoviel kamen aus Belgien, Holland und Frankreich, der Rest, 70- bis 80 000 Tonnen, aus Rußland. Während des Krieges dehnte sich infolge des Ausbleibens des belgischen, französischen und russischen Flachses der heimische Flachsbau aus, in Irland von 49 000 Acres im Jahre 1914 auf 143 000 Acres im Jahre 1918, während in England selbst im Jahre 1918 Somerset und Dorset 3450, Yorkshire 3755, Lincolnshire 3173, Suffolk 1812 und Fifeshire 1357 Acres mit Flachs bestellt hatten. In all diesen Grafschaften gibt es vorzüglich eingerichte Zentralen, in denen Flachs von sehr guter Qualität hergestellt wird. Am meisten Schwierigkeiten hat man mit der Ernte; die Bemühungen, die Handarbeit dabei durch Maschinen zu ersetzen, befinden sich noch im Versuchsstadium. In Kanada, besonders in Ontario und in anderen östlichen Provinzen, waren 1918 schon 13 000 Acres mit Flachs bestanden, in Indien 5000 Acres, jedoch glaubt man, daß in 10 Jahren sich der Anbau dort auf 100 000 Acres steigern läßt. Auch in Ägypten, Nyassaland, Rhodesien, Südafrika, Australien und Neuseeland ist nach dem Bericht des vom Board of Trade eingesetzten Empire Flax Growing Committee, welches die Frage prüft, bedeutender Flachsbau möglich. In Victoria (Australien) sind schon 3000 Acres mit Flachs bestellt gegen 1400 im Jahre vorher. In bezug auf Saat

ist England bisher ganz von Rußland und Holland abhängig, jedoch sind in Kanada 30 000 Acres seitens der Regierung für Saatzucht mit japanischer Saat zur Verfügung gestellt worden.

Jutewolle als Wollersatz. Vor einigen Jahren ist es einer Schweizer Firma gelungen, durch weitgehende Entholzung der indischen Jutefaser und durch „Kotonisierung" die „Planta-Wolle" zu einem wertvollen Spinnstoff zu machen. Die „Planta-Wolle" wird als Kamm-, Streich- und Strickgarn in Mischung mit 50 bis 25 v. H. Wolle verarbeitet, mit echter Wolle zusammen versponnen, verwebt oder verfilzt. Man erhält einen Stoff, der bei billiger Preislage noch widerstandsfähiger ist als reine Wolle. Durch Behandlung der „Planta-Wolle" während des Krempelungsverfahrens und des Walkens mit Spinnöl wird die Wolle so weich, daß eine besondere Behandlung auf Weichheit speziell nicht angestrebt zu werden braucht. Man kann sowohl das Wollgemisch als auch das Garn sowie die daraus hergestellten Gewebe in beliebiger Weise färben und walken. Auch für Filze eignet sich die Planta-Wolle gut, sie sind so weich wie Wollfilze, sogar haltbarer und widerstandsfähiger, dabei natürlich billiger. Die bei der Kotonisierung abfallenden kurzen Fasern finden außer zu billigen Filzen auch zu Matratzen- und Tapezierarbeiten Verwendung. Besonders eignen sich die Mischungen von Schaf- und Jutewolle für Kleiderstoffe (Herren- und Damentuche, Cheviots, Mantelstoffe usw.), die sich gegenüber den aus Baumwollmischung hergestellten durch wollartigeren weicheren Griff auszeichnen und nach dem Färben und Appretieren bei weitem nicht so leicht Schmutz annehmen wie jene bzw. sich auch leichter reinigen lassen. Man erwartet, daß Jutewolle ein Standard-Artikel der Textilindustrie wird, dazu bestimmt, den zunehmenden Mangel an Wolle mehr und mehr auszugleichen.

Luffahanbau in Japan. Das mit Luffah (engl. Loofah) bestandene Areal in Japan ist geringer geworden, die Gesamternte wird auf $4^1/_2$ Mill. Stück geschätzt. Die Aussaat erfolgt gewöhnlich Ende März, die Ernte Ende August, einen Monat später ist sie, getrocknet und gewaschen, marktfähig. Während der letzten ein bis zwei Jahre ist eine ziemlich große Nachfrage nach Luffah gewesen zwecks Herstellung von Hüten, Badevorlagen, Waschlappen, Einlegesohlen und Luffahtuch. Die Preise sind dadurch erheblich gestiegen, die Gewinnungskosten betragen 6.30 bis 9,30 Yen für 1000 Stück, je nach Qualität.

Rosellakultur in Paraguay. Um dem großen Mangel an Faserstoffen in Paraguay abzuhelfen, hat sich ein Unternehmen vor einigen Jahren auf den Anbau der Rosella, eines sonst meist nur wegen seiner Früchte angebauten Malvengewächses (Hibiscus sabdariffa), gelegt. Das Unternehmen scheint aber wenig erfolgreich zu sein, immerhin soll die Produktion jetzt ungefähr 60 bis 80 Tonnen roher Faser betragen. In Aragua hat man angefangen, diese rohe Faser zu bearbeiten. Seitens nordamerikanischer Firmen werden auch Maschinen zur Bearbeitung der Faser angeboten, ebenso Kontrakte zum Betrieb dieser neuen Industrie. Andere Faserpflanzen wie Jute, Caraguata, Hennequen usw. werden in Paraguay bisher nicht gebaut.

Cabujafaser in Columbien. In Columbien hat während des Krieges die Kultur der Cabuja, Agave americana, bemerkenswerte Fortschritte gemacht, besonders in der Provinz Santander, wo von Bucaramanga aus im Juli 1918 über 1 Million, und in der Provinz Narino, wo von Tumaco aus mehr als 200 000 Säcke ausgeführt wurden. Der Preis stellt sich zwar noch auf 25 bis 50 Dollar für 200 Sack, ließe sich aber durch moderne maschinelle Einrichtungen bedeutend verbilligen. Die Engländer haben freilich zum Schutze ihrer Juteindustrie an-

geordnet, daß britische Schiffe in kolumbischen Häfen nur dann Ausfuhrgüter in Cabujasäcken annehmen dürfen, falls doppelte Säcke verwendet werden; da in diesen Gewässern ein englisches Schiffahrtsmonopol besteht, so müssen dort jetzt wieder Säcke aus indischer Jute benutzt werden.

Der Umsatz von Kapok in Holland im Jahre 1919. Am 1. Januar 1919 waren weder in Amsterdam noch in Rotterdam irgendwelche Vorräte an Kapok vorhanden. Bis zum 31. Dezember 1919 wurden nach einem von der „Ind. u. Hand. Ztg." veröffentlichten Bericht eingeführt: nach Amsterdam 52370 Pack (zu je 40 bis 50 kg), nach Rotterdam 7279 Pack, zusammen 59649 Pack. Im Vorjahre wurden nach Amsterdam nur 613 Pack eingeführt. Verkauft wurden im Jahre 1919 zu Amsterdam 50171 (1918: 613) Pack, zu Rotterdam 7279 (1918: 0) Pack, zusammen 57450 (1918: 613) Pack. Der Vorrat an Kapok betrug in Holland am 31. Dezember 1919: 2199 Pack. Der Preis für gereinigten Java-Kapok betrug am 31. Dezember 1919 74 Cts. für das halbe Kilogramm. Während der letzten zehn Jahre wurden folgende Mengen Kapok nach den Niederlanden eingeführt (in Packen zu je 40 bis 50 kg): 1909: 67377, 1910: 67175, 1911: 66784, 1912: 93601, 1913: 95138, 1914: 99172, 1915: 87419, 1916: 38337, 1917: 7512, 1918: 613. Die gesamte Kapokausfuhr Javas betrug 1917 11939 t, es ging also nur ein sehr kleiner Teil davon, etwa 300 t, nach Holland.

Kartoffelfaser: Bezüglich der Verwendungsmöglichkeit der Kartoffelfaser gingen in den letzten Jahren verschiedene Nachrichten durch Textilzeitschriften und Tageszeitungen; eine hiervon gaben wir im „Tropenpflanzer" 1920 S. 32 wieder. Eine andere wies auf die Ähnlichkeit der Faser im anatomischen Bau mit der Ramiefaser hin und behauptete sogar, daß bezüglich der Verwendung in der Glühstrumpfindustrie schon Besprechungen zwischen der die Kartoffelfaser propagierenden Solfa G. m. b. H. und Vertretern der Glühstrumpfindustrie stattgefunden hätten. Das deutsche Forschungsinstitut für die Textilindustrie in Karlsruhe stellte aber fest, daß die Kartoffelfaser mikroskopisch der Ramie durchaus unähnlich sei, die Untersuchung von Faserproben, die aus einem Gemisch von Kartoffel- und anderen Fasern bestehen sollten, ergab keinerlei Gehalt von Kartoffelfasern, sondern nur Nessel- oder Ramiefasern. Muster technisch gewonnener Kartoffelfasern habe das Institut trotz vieler Bemühungen bisher nicht erhalten können. Die Dünnwandigkeit und Kürze der Faser, vor allem aber der geringe Fasergehalt der Kartoffelstengel mache die Möglichkeit einer aussichtsreichen technischen Verwendung oder gar einer Konkurrenz mit der Baumwolle auch sehr unwahrscheinlich.

Streichhölzer aus Palmen. In Travancore (Brit.-Indien) wird eine Streichholzfabrik errichtet, in der mit modernen Maschinen Streichhölzer aus den Rippen der Kokospalmblätter sowie Streichholzschachteln aus den Blättern der Palmyrapalmen hergestellt werden sollen; als Zündstoffe sollen die bisher üblichen benutzt werden.

Korkerzeugung der Welt. Nach der Schätzung der Vereinigung portugiesischer Korkindustrieller beträgt die Korkerzeugung der Welt 180000 Tonnen. Hiervon liefert Portugal 45 v. H., darunter die besten Qualitäten, Spanien liefert 30 v. H., Algier und Tunis 20 v. H., während die restlichen 5 v. H. auf Frankreich entfallen. Marokko besitzt ebenfalls große, aber noch unausgebeutete Korkeichenwälder, solche sind auch noch in Algier und Tunis vorhanden. Spanien verarbeitete 70 bis 80 v. H., Portugal 25 bis 30 v. H. des im Lande gewonnenen Korks.

Nach einer anderen Schätzung beträgt die Weltproduktion 170 853 446 kg. Zwei Drittel davon liefert die iberische Halbinsel. Nach dem „Stockholms Dagblad" produzieren ungefähr: Spanien 70 467 446 kg, Portugal 60 966 000 kg,

Algier 18 Mill. kg, Frankreich 11,5 Mill. kg, Italien 5980050 kg, Tunis 1840000 kg, der europäische Teil der Türkei 1 150 000 kg, Griechenland 920 000 kg.

Korkerzeugung in Spanien. Die Korkwälder Cataloniens, die rötlichen bis ziegelroten, wegen der Härte und Steifheit am meisten geschätzten Kork liefern, sind fast durchweg in privaten Händen, die hellen und meist sehr weichen Kork liefernden Wälder Andalusiens gehören größtenteils dem Staat. Die bis 200 Jahre alt werdenden Bäume werden im 15. Lebensjahre bei einem Stammdurchmesser von 20 bis 30 cm zum erstenmal geschält; der hierbei gewonnene männliche oder Jungfernkork ist hart und unelastisch, er dient als Zierkork zu Gartenmöbeln, künstlichen Grotten und Korksteinen. Nach weiteren 15 Jahren ist der elastische, sekundäre oder weibliche Kork bei einer Dicke von mindestens 28 mm zum erstenmal erntereif. Er wird durch kreisförmige Einschnitte und Längsschnitte mittels eines Beiles in verschieden großen Platten gewonnen; in Südspanien erreichen sie Dimensionen von $1^1/_2 : {}^3/_4$ m, doch werden sie für die Beförderung zerkleinert. Die Korkplatten werden an Ort und Stelle ungefähr 20 Minuten gekocht, von Moosen und Flechten befreit, und dann übereinander geschichtet, mit Steinen beschwert und getrocknet. Alle 7 bis 10 Jahre wird wieder geerntet; ein gut gepflegter Korkeichenwald liefert bis zu einen Doppelzentner Kork auf den Hektar, in durchschnittlichem Wert von 30 bis 50 Peseten; für das Quintal (= 46 kg) werden $12^1/_2$ bis 20 Peseten bezahlt. Den Besitzern von Korkwäldern geht es im großen und ganzen besser als den Landwirten Spaniens, wohl wegen der geringen Zahl der benötigten Arbeiter. Vier Fünftel des Korks bleibt im Lande, der Rest wird in Ballen zu 3 Quintals über Algerien, Malaga und andere südspanische Häfen ausgeführt. Bis 1919 hatte sich eine algerische Firma die Ernte der bedeutendsten Korkwälder Südspaniens für 12 Mill. Fr. gesichert, was seinerzeit in der Korkindustrie eine starke Bewegung hervorrief.

Verwendung von Balsaholz. Dieses im „Tropenpflanzer" 1920, S. 100, schon besprochene, von *Ochroma lagopus* stammende Korkholz hat eine dreimal größere Schwimmkraft als Kork, so daß es an dessen Stelle vorteilhaft bei Rettungsbooten benutzt werden kann. Die Eingeborenen Zentralamerikas benutzen es als Flöße zu Flußtransporten, lassen es aber dann in die See treiben. Es verrottet im Wasser zwar in kurzer Zeit, jedoch gelang es, dasselbe innerhalb 20 Minuten so zu imprägnieren, daß es der Fäulnis widersteht und auch nicht mehr brennt. Die von den Amerikanern in der nördlichen Nordsee ausgelegten Minen waren mit Balsaholz-Flößen versehen. Während Korkflöße nur etwa 50 Tage halten, zeigten sich die Balsaflöße noch nach mehrjährigem Liegen im Wasser völlig unversehrt. Auch für Flugzeuge erwies sich dieses Holz trotz seiner Leichtigkeit als sehr dauerhaft. Hervorragende Eigenschaften besitzt es als Isolierungsmittel in Kühlräumen für Land- und Seebeförderung. In Amerika sind kürzlich von den Eisenbahnen 100 000 Kühlwagen mit Isolation aus Balsaholz in Bestellung gegeben, ferner hat das amerikanische Shipping Board Kühlräume aus Balsaholz für 14 Schiffe bestellt. Den Bemühungen eines schwedischen, jetzt in New York lebenden Kapitäns Lundin, der Balsaholzflöße bei den Eingeborenen Zentralamerikas beobachtet hatte, ist die Verwendung dieser Holzart zu danken.

Holzimprägnierung. Während das einfache Bestreichen des Holzes mit Karbolineum oder Lösungen von anderen Schutzstoffen das Holz in den Tropen nur eine Zeitlang gegen Termiten oder Fäulnis schützt, hat sich Imprägnierung mit Arsenik, das sich in Natronlauge und in Glyzerin leicht löst, mit Sublimat sowie mit Teeröl gut bewährt. Die australische Telegraphenverwaltung schützt die Telegraphenstangen einerseits durch Arsenikanstrich, anderseits durch Anfüllung von Löchern etwas oberhalb des Bodens mit Arsenik. Von der Teeröl-

imprägnierung soll das Rüpingsche Sparverfahren sich bewähren, das von den Rütgerswerken, Berlin, bei Schwellen, Masten und Bauhölzern verwendet wird. Da ein Kubikmeter Holz aber 75 Liter Öl erfordert, benutzt man in Übersee bei kleineren Anstalten noch Imprägnierung mit Salzen, indem bei Arsenik schon 1 kg für 1 cbm genügt. Zum Schutz gegen Fäulnis mischt man dann auch andere Stoffe hinzu, besonders Quecksilbersublimat und Fluornatrium, letzteres besonders in Gestalt des Wolmanschen Salzgemisches, Sublimat durch Tränkung nach Kyan. Letztere, die sogenannte Kyanisierung, besteht im wesentlichen aus mehrtägigem Einlegen des Holzes in eine $^1/_2$ bis $^2/_3$ prozentige Sublimatlösung. Das Wolmansche Salzgemisch wird in eisernen Bassins benutzt. Vorteilhafter ist es aber, die Lösung in geschlossenen Zylindern unter Druck einzupressen.

Schwarze Eichenholzbeize. Man lege die zu beizenden Hölzer zwei Tage lang in eine gesättigte Lösung von Alaun, nehme sie dann aus dem Bade und bestreiche sie wiederholt mit einer Blauholzabkochung, die wie folgt zubereitet wird: Man koche 100 g Blauholz in einem Liter Wasser tüchtig aus, filtriere die Flüssigkeit, verdampfe sie dann über langsamem Feuer auf die Hälfte ihrer ursprünglichen Menge und setze dieser pro Liter 10 bis 15 Tropfen einer gesättigten und filtrierten Lösung von ganz neutralem Indigokarmin zu. Nach wiederholtem Bestreichen der im Alaunbade vorgebeizten Hölzer reibt man diese mit einer gesättigten und filtrierten Lösung von Grünspan in heißem starken Essig tüchtig ein und wiederholt diese Behandlung, bis das erscheinende Schwarz die angestrebte Tiefe erreicht hat.

Neue Literatur.

Der Kampf zwischen Rohr- und Rübenzucker. Von Dr. T. Zeller, Referent in der Außenhandelsstelle des Auswärtigen Amtes. Leipzig 1920. K. F. Köhler, Verlag. 102 S. Preis 7 M.

Dieses 14. Heft der vom Auswärtigen Amt herausgegebenen Tagesfragen der Auslandswirtschaft schildert in knapper Form, aber eindringlich, die verschiedenen Stadien dieses außerordentlich interessanten und abwechslungsreichen Kampfes der beiden Zuckerarten um die Vorherrschaft. Nachdem die Brüsseler Zuckerkonvention für einige Jahre in gewissem Maße einen Waffenstillstand hergestellt hatte, entfesselte der Weltkrieg diesen Kampf aufs neue und führte durch den Zusammenbruch der europäischen Rübenzuckerproduktion zum zeitweiligen Triumph des Rohrzuckers. Der Verfasser ist aber der Ansicht, daß der gegenwärtig nicht völlig gedeckte Zuckerbedarf der Welt zwar zu einer gewissen Vermehrung der Rohrzuckerproduktion führen dürfte, daß diese aber enge Grenzen hat, die Welt also des Rübenzuckers nicht entbehren kann; es sei Aufgabe Deutschlands, hier zu seinem großen Vorteil einzuspringen, zumal die Ausdehnung der Zuckerrübenkultur auch für die Hebung der Viehwirtschaft von sehr erheblicher Bedeutung sei. Die Zukunft gehöre nicht dem Rohrzucker oder Rübenzucker, sondern beiden gemeinsam.

Urwald, Veld, Wüste. Von Leo Waibel. Verlag von Ferdinand Hirt in Breslau. 1921. 8°. 208 S., geb. 25 M. einschl. Verlags-Teuerungszuschlag.

Der Verfasser, der 1911/12 an der Forschungsreise der Deutschen Kolonialgesellschaft unter Führung von Prof. Thorbecke nach Kamerun teilnahm und dann 1914 mit Prof. Jäger im Auftrage des Reichskolonialamtes eine Forschungs-

reise nach Deutsch-Südwestafrika unternahm, die ursprünglich auf ein Jahr geplant, durch den Krieg unterbrochen, $5^1/_2$ Jahre dauerte, gibt auf Grund seiner persönlichen Erfahrungen eine ganz ausgezeichnete, lebhafte und farbenreiche Naturschilderung von Wald, Savanne, Steppe und Wüste; auch das Tierleben in Wald und Steppe, das Farmerleben in Südwest sowie das Reisen „auf Pad" und der Krieg „Orlog" daselbst werden anschaulich dargestellt. Das durch gut gelungene charakteristische Lichtbilder sowie eine Vegetationskarte Afrikas illustrierte Buch ist trotz der Fülle des Dargebotenen leicht lesbar, teilweise sogar spannend und von verhaltener Poesie durchtränkt; es ist daher nicht nur dem Neuling als vorzügliche Einführung zu empfehlen, sondern auch alten Afrikanern wird das Lesen genußreiche Stunden der Erinnerung bereiten.

Das Arbeiterrecht für Eingeborene in Deutsch- und Britisch-Ostafrika. Von Dr. jur. Rudolf Schrader. Hamburg 1920 L. Friederichsen & Co. 8°. 93 S.

Diese Studie, in der streng sachlich die deutsche und britische Gesetzgebung in bezug auf das wichtige Problem des Arbeiterrechts erörtert wird, ist keine Kampfschrift, zeigt aber doch dem unparteiischen Leser, daß die Deutschen bei der Behandlung dieser Frage einen Vergleich mit den Briten durchaus nicht zu scheuen haben.

Hans Tietgen, Bankgeschäft
Hamburg 36
Kaiser-Wilhelm-Straße 16, „Bärenburg"
Fernsprecher: Hansa 4085 und 6901 | Telegramm-Adresse: Banktigeni
Bankkonto: Norddeutsche Bank | Für auswärtige Überweisungen: Reichsbank
An- und Verkauf von Wertpapieren
Ausländische Noten und Devisen
Kulante, gewissenhafte Ausführung von Börsenaufträgen

Internationale und überseeische
Spedition und Möbeltransporte
Gepäckbeförderung / Verzollung / Versicherung / Lombard
Verpackung und Lagerung von Möbeln und Waren aller Art
Max Lux / Berlin-Halensee
Ringbahnstr. 1—2 / Georg-Wilhelm Str. 4 / Fernsprecher: Uhland 595 u. 3474

Marktbericht.

Die Notierungen verdanken wir den Herren Warnholtz Gebrüder, Hamburg.
Die Preise verstehen sich für 25. Oktober 1921.

Baumwolle, nordamerikanische: good middling Mk. 70 für kg.

Baumwolle, ägyptische: ca. 23 cents für 1 lb.

Copra, westafrikanische: £ 26 für 1015 kg.

Copra, ostafrikanische: £ 26 für 1015 kg.

Copra, Südsee: £ 27 für 1015 kg.

Dividivi: Fl. 12 für 100 kg.

Erdnüsse, ungeschälte, westafrikanische: £ 16 für 1015 kg.

Erdnüsse, geschälte, ostafrikanische: £ 21 für 1015 kg.

Elfenbein Kamerun: Zähne über 15 kg für Stück Mk. 500—600 für kg, Zähne von 10 bis 15 kg für Stück Mk. 450—500 für kg, Zähne von 5—9 kg für Stück Mk. 375—425 für kg, Zähne von 3—4 kg für Stück Mk. 300—350 für kg, Zähne von 2—3 kg für Stück Mk. 250—280 für kg, Crevellen Mk. 140—180 für kg.

Gummi arabicum: Cordofan Mk. 30 für kg, Westafrikanische Sorten Mk. 26—28 für kg.

Guttapercha: Siak reboiled: ca. 8½—9 pence für 1 lb.

Hanf: Java-Sisal prima Fl. 50 für 100 kg, Ostafrika-Sisal, prima £ 42 für 1015 kg, Ostafrika, Abfall £ 19—20 für 1015 kg, Mexiko-Hanf, nomineller Wert £ 32—33 für 1015 kg, Manila d. gred £ 40 für 1015 kg. Neuseeland, fair £ 38 für 1015 kg.

Holz: Ebenholz-Kamerun, Mk. 8 für kg, Ebenholz-Tamatave Mk. 6 für kg, Grenadillholz Mk. 8—9 für kg, Mahagoni, Goldküste, Mk. 2500—3000 für 1000 kg, Okoumé Mk. 3000 für 1000 kg.

Hörner: Buenos Aires-Ochsen Mk. 2200—2800 für 100 kg, Kuh Mk. 1400—1600 für 100 kg, Rio Grande-Ochsen Mk. 2800—3500 für 100 kg, Kuh Mk. 1800—2200 für 100 kg.

Jute: ind. fürsts £ 33 für 1015 kg.

Kaffee: Santos, superior, loco, Mk. 20,50 für ½ kg unverzollt, Guatemala, prima, loco, Mk. 26,50 für ½ kg unverzollt, Usambara, enthülst, loco, Mk. 25—28 für ½ kg unverzollt, Liberia, westafrik., loco, Mk. 13—15 für ½ kg unverzollt.

Kakao: Accra, good fermented, Mk. 1700 bis 1750 für 50 kg loco, Accra, fair fermented, Mk. 1550—1600 für 50 kg loco, Thomé, supérior Mk. 1850—1900 für 50 kg loco, Kamerun Plantagen Mk. 1850—1900 für 50 kg loco, Lagos Mk. 1400—1450 für 50 kg loco, Bahia, supérior, Mk. 1880—1930 für 50 kg loco, Caracas, supérior Mk. 2150—2200 für 50 kg loco.

Kapok: ohne Zufuhren.

Kautschuk: Para Mk. 80 für kg, Conakry Mk. 45, Gambie, prima Mk. 35 für kg, Gambie, geringere Mk. 25—32 für kg, Mozambique, prima rote, Mk. 40 für kg, Plantagen Manihot Mk. 20—30 für kg, Hevea Plantagen, feinste Crepe Mk. 60 für kg, Hevea Ribbed smoked, Mk. 55 für kg.

Kolanüsse: ¼ Nüsse Mk. 18 für kg, ½ Nüsse Mk. 17 für kg.

Kopal: Benguela naturell Mk. 12 für kg, Benguela hell Mk. 25—35 für kg, Zanzibar, glatt Mk. 55—65 für kg.

Mais: Ostafrika Mk. 200 für 50 kg.

Nelken: Zanzibar, 15 pence für 1 lb.

Palmkerne: £ 19 für 1015 kg (Basis 49% Ölgehalt).

Palmöl: Kamerun, £ 35 für 1015 kg, Lagos, £ 38,10 für 1015 kg.

Perlmuttschalen: Tahiti Mk. 35—40 für kg.

Pfeffer: schwarzer Singapore Mk. 24 für kg, weißer Singapore Mk. 45 für kg, Chillies Mk. 52 für kg.

Reis: Java ohne Zufuhren, Rangoon Mk. 9,90 für kg, Brasil Mk. 8,50 für kg.

Sesamsaat, west.- u. ostafrik.: £ 23 für 1015 kg.

Sojabohnen: Mk. 4—5 für kg.

Tee: Indien & Ceylon Pekoe, gute Mittelqualität Mk. 25—28 für ½ kg, Broken Pekoe, gute Mittelqualität, Mk. 20—22 für ½ kg, Java Orange Pekoe, gute Mittelqualität, Mk. 35—45 für ½ kg, Broken Orange Pekoe, gute Mittelqualität Mk. 25—28 für ½ kg, Pekoe Souchong, gute Mittelqualität Mk. 27—30 für ½ kg, Ceylon Orange Pekoe, gute Mittelqualität, Mk. 40 aufwärts, feine Darjeeling Mk 40 aufwärts, feine Chinatees Mk. 30 aufwärts für ½ kg unverzollt.

Vanille: Bourbon Mk. 600 für kg unverzollt, Tahiti Mk. 395 für kg unverzollt.

Wachs, westafrikanisches, Mk. 40—42 für kg, ostafrikanisches, Mk. 44 für kg.

Auswanderungslustigen

bietet sich Gelegenheit, von uns Freiland in Venezuela zur Ansiedlung günstig zu erwerben. Auskunftsheft usw. gegen Einsendung von M 20,— sendet

Venezol. Siedlungs-Gen. e. G. m. b. H., Berlin-Südende

Bernhard Hadra

Medizinisch-pharmazeutische Fabrik und Export

BERLIN C 2 Spandauer Str. 40 und Neue Friedrichstr. 59

Klinisch erprobte Spezialpräparate

Urtiarsyl
Spezifikum gegen Gicht auf der Grundlage von arseniger Säure und Ameisensäure in Ampullen nach Geh. Sanitätsrat Dr. Gemmel, Badearzt in Bad Salzschlirf.

Sterilisierte Alttuberkulin-Injektionen in gebrauchsfertigen Ampullen nach Dr. W. Holdheim, Spezialarzt für Lungenleidende (früher Davos), zur ambulanten Behandlung der Tuberkulose.

Baradiol
Barium sulturic. absol. puriss. nach Prof. Bachem, Bonn. Schattengebendes Kontrastmittel für die Röntgenologie. Gebrauchsfertige Packungen.

Ampullen-Präparate
für Aerzte, Zahnärzte, Tierärzte Marke „Behamed"

Tabletten in Originalgläsern und in loser Packung Marke „Behamed".

Tropen-Apotheken für Auswanderer, Farm-Apotheken und Expeditions-Apotheken.

Ozaenalyt-Salbe zur Behandlung der trockenen Nasen- und Rachenkatarrhe, speziell der Ozaena.

Man verlange fünfsprachige Exportliste.

Branchekundige Vertreter gesucht.

Fr. Haake, Berlin NW 21

Kolonial-Maschinenbau.

Maschinen und Anlagen zur Gewinnung von

Palmöl und Palmkernen,

preisgekrönt infolge öffentlichen Preisausschreibens vom Kolonial-Wirtschaftlichen Komitee.

Neues Trockenschälverfahren

für die Ölpalmfrüchte, ermöglicht bei erheblicher Vereinfachung der Anlage und Abkürzung des Arbeitsprozesses die Erzielung **fettsäurearmen Palmöls**, für Speisezwecke geeignet. Patentiert in allen interessierten Ländern.

Sämtliche Maschinen zur Ölgewinnung aus Ölsaaten.

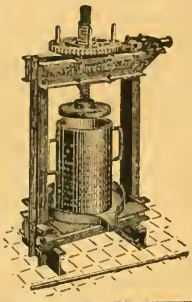
Kokosnuß-Entfaserungs- und Spaltmaschinen, Kokosfleischreiben. Kopra-Trockenanlagen (Kanalsystem mit autom. Trockenluftzirkulation). Erdnuß-Enthülsungs- und Separiermaschinen, Enthäutungsmaschinen. Schrot- und Feinmühlen, Maisbrecher, Reisschälmaschinen, Siebwerke. Baumwollgins mit Walzen und Sägen, Kapok-Entkörnungsmaschinen. Hanfgewinnungsmaschinen, Raspadoren und automatisch arb. „Roland". Ballenpressen, hydraulische und mechanische, für Hand- und Kraftbetrieb.

Ph. Mayfarth & Co. / Frankfurt a.M. 302

Maschinenfabrik / Abteilung Pressenbau. Gegr. 1872. ABC Code 5th Edition

Filiale Berlin N 4, Gartenstr. 33 [2]

Hydraulische Pressen

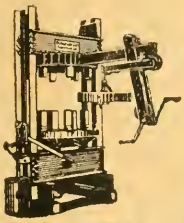


Ölpressen

für Oliven, Sesam, Baumwollsaat-, Sonnenblumen- u. Palmkerne, Erdnüsse, Eukalyptus, Sojabohnen usw.

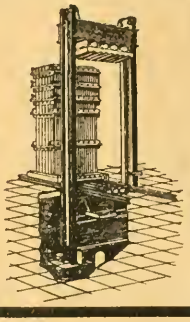
Hydr. Pressen

zum Auf- und Abpressen von Vollgummireifen



Ballen-Packpressen

für Baumwolle, Wolle, Fasern und alle sonstigen Zwecke



Deutscher Afrika-Dienst

Woermann-Linie A.-G.
Deutsche Ost-Afrika-Linie
Hamburg-Amerika-Linie (Afrika-dienst)
Hamburg-Bremer Afrika-Linie A.-G.

Regelmäßiger Passagier- und Frachtdampfer-Dienst zwischen

Hamburg

und

West-, Südwest-, Süd- u. Ost-Afrika

Ununterbrochene lagergeldfreie Güterannahme in

Hamburg Petersenkai, Schupp. 27
Bremen Hafen 1, Schuppen 1

Nähere Auskunft wegen Fracht und Passage erteilen in

Hamburg Woermann-Linie A.-G. u. Afrika-Deutsche Ost-Afrika-Linie } haus
Bremen Hamburg-Bremer Afrika-Linie A.-G.
Berlin Gustav Pahl, G. m. b. H., Neustädt. Kirchstraße 15, NW 7.

Erfurter Gemüse- u. Blumen-Samen

Probe-Sortiment von 50 best. Sorten inkl. tropensich. Verp. 45 M überallhin franko.

Bilderreicher deutscher Samen-Katalog (auch kl. spanischer Preisl.) gegen Rückporto postfr. von d. Handelsgärtnerei

„Tropischer Gemüsebau sowie eine Notiz zum Anbau div. Zierpflanzen u. Blumen" von e. Kamerun. Pflanzer. 2. Aufl., 16 S. Mit 12 Abb. 2 M. fro.

Spritzen

aller Art u. Größe

zur Schädlingsbekämpfung an Reben, Bäumen u. Pflanzen usw.

liefern seit 25 Jahren

Gebr. Holder

Metzingen (Wttbg.) Preisl. 293 gratis.

DEUTSCHE BANK

Abschluß am 31. Dezember 1920

Besitz

Kasse	M	1,183,373,311.01
Guthaben bei Banken	„	1,185,081,410.04
Wechsel und unverzinsliche Schatzanweisungen	„	16,025,821,696.77
Verzinsliche Deutsche Schatzanweisungen	„	85,285,240.51
Report und Lombard	„	217,350,389.80
Vorschüsse auf Waren	„	535,705,583.82
Deutsche Staatsanleihen	„	6,747,730.17
	M	19,239,365,362.12
Sonstige Wertpapiere	„	62,837,637.29
Beteiligung an Gemeinschafts-Unternehmungen	„	38,352,685.61
Dauernde Beteiligung bei anderen Banken und Firmen	„	76,717,012.80
Schuldner in laufender Rechnung	„	3,285,979,507.61
Forderungen an das Reich und die Reichsbank aus für Rechnung derselben übernommenen Verbindlichkeiten	„	178,284,410.30
Bankgebäude	„	47,640,000.—
Sonstiger Besitz	„	2.—
	M	22,929,176,617.73

Verbindlichkeiten

Grundvermögen	M	400,000,000.—
Rücklagen	„	378,085,653.13
	M	778,085,653.13
Gläubiger in laufender Rechnung	„	21,580,004,280.15
Akzepte	„	154,071,251.22
Für Rechnung des Reichs und der Reichsbank übernommene Verbindlichkeiten	„	178,284,410.30
Dr. Georg von Siemens-Fonds	„	8,958,041.95
Sonstige Verbindlichkeiten	„	44,704,358.53
Reingewinn	„	185,068,622.45
	M	22,929,176,617.73

Ernst Siegfried Mittler und Sohn, Buchdruckerei G. m. b. H., Berlin SW68, Kochstraße 68—71.

Im Verlage des

Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees

Berlin W35, Potsdamer Straße 123

Plantagenkulturen auf Samoa, Prof. Dr. Preuß. Preis M 1,50.

Deutsche Kolonial-Baumwolle, Berichte 1900—1908, Karl Supf. Preis M 4,—.

Unsere Kolonialwirtschaft in ihrer Bedeutung für Industrie, Handel und Landwirtschaft. Preis M 2,—.

Aussichten für den Bergbau in den deutschen Kolonien. Eine Aufforderung an deutsche Prospektoren zur Betätigung in unsern Kolonien. Preis 75 Pf. (Vergriffen.)

Die Ölpalme. Ein Beitrag zu ihrer Kultur. Im Auftrage des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees verfaßt von Dr. Soskin. Preis M 2,—. (Vergriffen.)

Koloniale Produkte, Erläuterungen zu der Schulsammlung. Preis 75 Pf.

Anleitung für die Baumwollkultur in den deutschen Kolonien, Prof. Dr. Zimmermann. Preis M 2,—.

Auszug aus der Anleitung für die Baumwollkultur, Deutsch-Ostafrika, Prof. Dr. Zimmermann. Preis M 1,—.

Die Guttapercha- und Kautschuk-Expedition des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees nach Kaiser Wilhelmsland 1907—1909, Dr. R. Schlechter. Preis M 5,—.

Wirtschaftliches über Togo, John Booth. Preis M 2,—. (Vergriffen.)

Der Faserbau in Holländisch-Indien und auf den Philippinen, Dr. W. F. Bruck. Preis M 5,—.

Praktische Anleitung zur Kultur der Sisalagave in Deutsch-Ostafrika, Prof. Dr. W. F. Bruck. Preis M 1,—.

Kriegskonterbande und überseeische Rohstoffe, Dr. Fr. Benj. Schaeffer. Preis mit Weltrohstoffkarten M 4,50, ohne Karten M 3,50.

Die Welterzeugung von Lebensmitteln und Rohstoffen und die Versorgung Deutschlands in der Vergangenheit und Zukunft, Dr. A. Schulte im Hofe. Preis M 3,—.

Kann uns Mesopotamien eigene Kolonien ersetzen?, Emil Zimmermann. Preis 40 Pf.

Syrien als Wirtschaftsgebiet, Dr. A. Ruppin. Preis brosch. M 8,—, geb. M 10,—. (Vergriffen.)

Deutschlands koloniale Not, Dr. Karstedt. Preis M 1,—.

Farbige Hilfsvölker. Die militärische Bedeutung von Kolonien für unsere nationale Zukunft, Major H. Fonck. Preis 50 Pf.

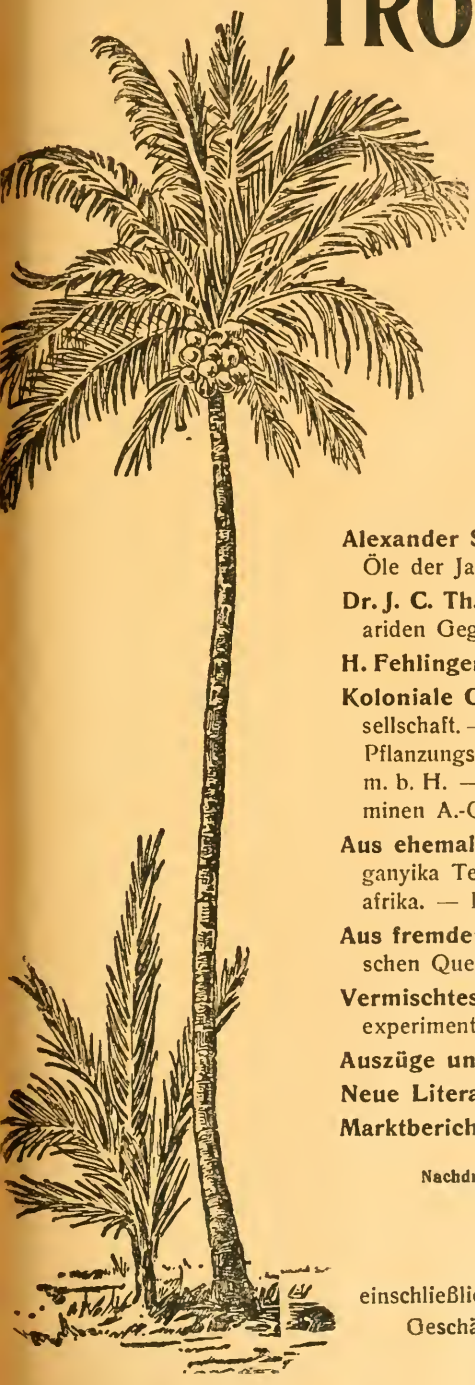
Kolonie und Flotte, Kontreadmiral z. D. Schlieper. Preis 50 Pf.

Deutschlands Holzversorgung nach dem Kriege und die tropischen Edelhölzer, Emil Zimmermann. Preis M 3,—.

Sämtlich zu beziehen durch die Geschäftsstelle des
Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees, Berlin W35, Potsdamer Straße 123

Ernst Siegfried Mittler und Sohn, Buchdruckerei G. m. b. H.,
Berlin SW68, Kochstraße 68—71

24. Jahrgang. Nr. 11/12. November/Dezember 1921.



DER TROPENPFLANZER

Zeitschrift für Tropische Landwirtschaft.

Organ des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees
Wirtschaftlicher Ausschuß
der Deutschen Kolonialgesellschaft.

Herausgegeben
von
O. Warburg
Berlin.

Inhaltsverzeichnis.

Alexander Spann, Über einige seltenere pflanzliche Fette und Öle der Japaner, S. 161.

Dr. J. C. Th. Uphof, Luzernezüchtung in subtropischen semiariden Gegenden, S. 169.

H. Fehlinger, Brasilianische Faserpflanzen, S. 173.

Koloniale Gesellschaften, S. 176, Deutsch-Ostafrikanische Gesellschaft. — Kamerun Kautschuk-Compagnie. — Ostafrikanische Pflanzungs-Aktiengesellschaft. — Bismarck-Archipel-Gesellschaft m. b. H. — Safata-Samoa-Gesellschaft. — Vereinigte Diamantminen A.-G., Lüderitzbucht.

Aus ehemals deutschen Kolonien, S. 180, Die Lage im Tanganyika Territory. — Liquidation deutschen Eigentums in Ostafrika. — Enteignungsmethoden in Neu-Guinea.

Aus fremden Produktionsgebieten, S. 183, Von der argentinischen Quebracho-Industrie. — Bayöl in Westindien.

Vermischtes, S. 186, Verspinnung von Kapok? — Die Ergebnisse experimenteller Untersuchungen mit Asklepiadazeen-Drogen.

Auszüge und Mitteilungen, S. 189.

Neue Literatur, S. 191.

Marktbericht.

Nachdruck und Übersetzung nur mit Quellenangabe gestattet.

Erscheint monatlich.
Bezugspreis jährlich 25 Mark,
einschließlich der „Wissenschaftlichen und praktischen Beihefte".
Geschäftsstelle der Zeitschrift „Der Tropenpflanzer"
Berlin W 35, Potsdamer Str. 123.

Im Verlage des

Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees

Berlin W35, Potsdamer Straße 23

erscheinen fortlaufend:

Der Tropenpflanzer, Zeitschrift für tropische Landwirtschaft mit wissenschaftlichen und praktischen Beiheften, monatlich. 1921. XXIV. Jahrgang. Preis M 25,— jährlich.

Berichte über Deutsch-koloniale Baumwoll-Unternehmungen:
Baumwoll-Expedition nach Togo 1900. (Vergriffen.)
Deutsch-koloniale Baumwoll-Unternehmungen. Bericht I—XVII, Karl Supf.

Verhandlungen des Vorstandes des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees.

Verhandlungen der Baumwollbau-Kommission.

Verhandlungen der Kolonial-Technischen Kommission.

Verhandlungen der Kautschuk-Kommission.

Verhandlungen der Ölrohstoff-Kommission.

Sonstige Veröffentlichungen des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees:

Wirtschafts-Atlas der Deutschen Kolonien. Zweite, verb. Aufl. Preis M 5,—.

Kunene-Zambesi-Expedition, H. Baum. Preis M 7,50. (Vergriffen.)

Samoa-Erkundung, Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Wohltmann. Preis M 2,25.

Fischfluß-Expedition, Ingenieur Alexander Kuhn. Preis M 2,—.

Wirtschaftliche Eisenbahn-Erkundungen im mittleren und nördlichen Deutsch-Ostafrika, Paul Fuchs. Preis M 4,—.

Die wirtschaftliche Erkundung einer ostafrikanischen Südbahn, Paul Fuchs. Preis M 3,—.

Die Baumwollfrage, ein weltwirtschaftliches Problem, Prof. Dr. Helfferich, Wirkl. Legationsrat a. D. Preis M 1,—.

Die wirtschaftliche Bedeutung der Baumwolle auf dem Weltmarkte, Eberhard von Schkopp. Preis M 1,50.

Die Baumwolle in den Vereinigten Staaten von Nordamerika, Moritz Schanz. Preis M 1,50.

Die Baumwolle in Ägypten und im englisch-ägyptischen Sudan, Moritz Schanz. Preis M 5,—.

Die Baumwolle in Ostindien, Moritz Schanz. Preis M 3,—.

Die Baumwolle in Russisch-Asien, Moritz Schanz. Preis M 4,—.

Baumwoll-Anbau, -Handel und -Industrie in den Vereinigten Staaten von Nordamerika, Moritz Schanz. Preis M 3,—.

Sämtlich zu beziehen durch die Geschäftsstelle des
Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees, Berlin W35, Potsdamer Straße 123

ORENSTEIN & KOPPEL A.G.

ABTEILUNG MONTANIA – BERLIN SW. – NORDHAUSEN

MONTANIA-MOTOR-LOKOMOTIVEN

STETS FAHRBEREIT – BILLIGER BETRIEB – EICHTE BEDIENUNG – KEINE FEUERGEFAHR

Aufbereitungs-Maschinen
für alle tropischen Produkte

Agaven-Entfaserungs-Maschinen
Baumwoll-Entkernungs-Maschinen und Pressen
Kaffee-Bearbeitungs-Maschinen
Kakao- und Kopra-Trocken-Apparate und -Häuser
Kapok-Entkernungs-Maschinen
Mühlen für alle Zwecke
Reismühlen
Maniok-Raspeln
Ölmühlen u. -pressen für Baumwollsaat, Bohnen, Erdnüsse, Kopra, Rizinus, Sesam usw.
Palmöl- und Palmkern-Gewinnungsmaschinen
Destillier- und Mineralwasser-Apparate

Lieferung aller Zubehörteile:

Antriebs-Maschinen, Transportmittel, Plantagengeräte, Baumrode-Maschinen, Werkzeuge, Baumaterialien, Betriebsstoffe, Pflüge, Motorpflüge, Dampfpflüge

Theodor Wilckens, G. m. b. H., Hamburg 1

Telegr.-Adr. Tropical — Ferdinandstraße 30

Atala Dachbedeckung

in grauer Farbe

Teerfrei, unverwüstlich, wasserdicht, dauerhaft,

❖ ❖ wetterbeständig ❖ ❖

Leicht zu verlegen, ohne Anstrich. Keine Reklame oder Ausstattungs-Verteuerung. Unübertroffene Qualität. trotzdem **unerreicht billig**

Beste Dachpappe für Tropen

Offerten und Muster kostenlos:

Atala Bauartikel Gesellschaft m. b. H.

Berlin-Charlottenburg 2 .·. Berliner Straße 167

Telegramm-Adresse: Atalages

Druckschriften u. Auskünfte kostenlos durch die Agrikultur-Abteilung Deutsches Kalisyndikat G.m.b.H. Berlin S.W. 11

DER

TROPENPFLANZER

ZEITSCHRIFT FÜR
TROPISCHE LANDWIRTSCHAFT.

24. Jahrgang. | Berlin, November/Dezember 1921. | Nr. 11/12.

Über einige seltenere pflanzliche Fette und Öle der Japaner.

Von Alexander Spann.

Nur von einigen unbekannteren vegetabilischen Fetten und Ölen will ich hier sprechen, wie sie in Japan hier und da in verhältnismäßig geringen Mengen gewonnen werden und die nur für den japanischen Innenhandel in Betracht kommen. Ich sehe gänzlich von Talgsumach, Raps, Erdnuß, Sesam und Sojabohne ab und nehme vorweg die angeblich aus der Mandschurei stammende Labiate Perilla ocymoides, die auch in Korea vielfach angebaut wird. Die Hauptmengen an Samen dieser Pflanze führt Japan aus China und Korea zur Ölausbeute ein. Der Anbau in Japan selbst beschränkt sich auf den nördlichen Teil der Hauptinsel, auf Kiushiu habe ich, außer den von mir selbst im Gefangenenlager Kurume angebauten Pflanzen, keine gesehen. Auch finden sich in den amtlichen Statistiken keine Angaben über den Anbau, und auf Kiushiu kennt die Mehrzahl der Japaner diese Pflanze nicht.

Wenngleich das Öl sehr gut im Preise steht, so scheint sich doch der Anbau hier im Süden nicht zu lohnen, da die hohen Stauden viel Raum wegnehmen und eine sehr lange Wachstumsdauer haben.

Man sät die Samen, unter den hier im Süden gegebenen Verhältnissen, breitwürfig ins Saatbeet und verpflanzt, wenn die jungen Pflänzchen etwa 10 cm hoch stehen, das ist etwa zu Ende Juli. Der Abstand der Pflänzchen ist beim Verpflanzen nach allen Richtungen mit etwa 30 cm am besten gegeben, doch schadet ein engerer Stand nicht. Die Bearbeitung erfordert nur in der ersten Zeit nach dem Verpflanzen einige Sorgfalt bei Unterdrückung des Unkrauts. Später sorgt das Breitenwachstum der Pflanzen selbst für diese Notwendigkeit. Zu Anfang September beginnen dann die 1 bis selbst 2 m hohen Stauden zu blühen. Die kleine, äußerst unscheinbare Blüte sitzt in den Blattachseln.

Bis Ende Oktober sind die Samen gereift und können geerntet werden. Gleich den bei uns als Zierpflanzen angepflanzten buntblättrigen Perilla-Arten[1]) enthalten die Blätter der Perilla ocymoides, die man die Ölnessel nennen könnte, ein aromatisches Öl, das zwar Moskito, aber nicht allerlei anderes Ungeziefer fernhält. Der Duft ist besonders vor der Blütezeit sehr stark. Die Erntemasse ist bei entsprechender Düngung eine sehr große. Über den Umfang der Samenernte kann ich leider keine Angaben machen, da meine Versuche unterbrochen worden sind. Jedenfalls läßt sich bei ärmeren Böden durch entsprechende Steigerung der Stickstoff- und Phosphorsäuregabe, die ich wie zu Raps berechnet hatte, bei entsprechenden Feuchtigkeitsverhältnissen der Ertrag wesentlich beeinflussen. In feuchten Klimaten, für die ihr Anbau wohl nur in Betracht kommt, sollte man diese Düngung ausschließlich, oder doch fast ausschließlich, in Form von organischen Düngemitteln geben.

Nach Fesca[2]) soll eine schwarz- und eine weißsamige Varietät unterschieden werden. Die mir zum Anbau von der Firma H. Ahrens & Co. Nachf., Yokohama, gütigst zur Verfügung gestellten Samen stellten kleine Kügelchen von 1 bis 1,5 mm Durchmesser dar und zeigten hell- bis dunkelbraune Farbe. Trotz verschiedener Nachfrage ist es mir nicht gelungen, andersfarbige Samen zu erhalten. Das 1000-Korngewicht betrug im Mittel mehrerer Wägungen 2,49 g, das Gewicht eines go, d. i. 0,18 Liter, betrug (ebenfalls im Mittel von fünf Wägungen) 80,1 g. Daraus berechnet sich das Litergewicht auf 445 g und die Anzahl der Körner auf 138 554 im Liter.

Über die Zusammensetzung der Samen unterrichtet uns nur eine ältere Analyse Kellners, danach die Samen 5,41 % Feuchtigkeit und in der Trockensubstanz 45,8 % Fett, 22,76 % Rohprotein und 11,02 % stickstofffreie Extraktstoffe enthalten. Bemerkenswert ist der hohe Stickstoffgehalt und die Zusammensetzung der Asche (insgesamt 3,62 %, davon in Prozent: Kali 18,44, Phosphorsäure 40,23, Kalk 15,54, Magnesia 13,38).

[1]) Eine weitere Perilla-Art, d. i. die Perilla nankinensis Dene mit roten Blättern wird hier teils kultiviert, teils als Wildgemüse genützt. Es werden die Blätter ebenso wie die getrockneten Samenhülsen genützt, die Samen jedoch scheinbar nicht.

[2]) Fesca, Professor Dr. M., Beiträge zur Kenntnis der japanischen Landwirtschaft. Bd. II, S. 320. Berlin 1893. Möglicherweise liegt hier eine Verwechslung mit dem Sesam vor, der in Japan in der schwarzen ebenso wie in der weißen Varietät angebaut wird.

Das aus den Samen ausgepreßte trocknende Öl dient in Japan in einzelnen Gegenden zum Tränken des Papiers bei der Herstellung von Regenmänteln, Regenschirmen und Papierlaternen, aber auch zur Verdünnung des Japanlacks. — Nach mir gemachten Angaben sollen die Samen, die nach der Ernte an der Luft getrocknet werden, damit die Samenschalen abspringen, geröstet, zermahlen und der Brei mit Shoyu (Sojabohnentunke) als Gemüse gekocht werden.

Der japanische Name für die Pflanze ist Yegoma oder Jingomashi. Auf die Einfuhr steht ein Zoll von 0,85 Yen für 60 kg. In China heißt die Pflanze Sutze.

Nach Bretschneider[1]) soll die Perilla ocymoides angeblich aus Indien stammen, und das Öl, das übrigens auch in China weit verbreitet ist, soll in Peking auch zum Brennen und Kochen dienen.

Die einzigen zahlenmäßigen Angaben über den Anbau finden sich in den Statistiken von Korea. Danach wurden dort angebaut im Durchschnitt der Jahre 1912/14 9173 Cho (Cho rund 1 ha) mit einer Ernte von 50663 Koku; das würde 5,5 Koku auf den Cho Rohertrag bedeuten oder 9,9 hl pro Hektar. Die bei Fesca (a. a. O.) gemachte Angabe dürfte also wohl nur auf einer Verwechslung von Cho und Tan beruhen. Wer da weiß, mit welch großen Schwierigkeiten das Sammeln zuverlässiger Angaben in Japan für den nicht Sprachkundigen verbunden ist, kann sich solche Irrtümer leicht erklären.

Die Fett und Öl liefernden Samen, von denen weiterhin hier die Rede sein wird, werden, vielleicht mit Ausnahme von Aleurites, nicht in feld- oder plantagenmäßigem Anbau gewonnen, sondern entstammen sämtlich wildwachsenden oder doch nur zur Zier angebauten Gewächsen.

Aleurites cordata Muell. ist eine nahe Verwandte des aus der Südsee genugsam bekannten Lichtnußbaums (Al. moluccana). In Japan heißt der Baum Abura-giri, d. h. Öl-Kiri, weil er mit der in Japan häufig vorkommenden Kiri (Pawlownia imperialis) äußerlich viel Ähnlichkeit hat. Der in den Subtropen vielfach angebaute, zum Teil aber gar nicht genützte Baum, blüht im Mai bis Juni. Die im Herbst reifenden Früchte liefern ein trocknendes Öl, das in Japan früher in rohem Zustande als Brennöl für Lampen diente und zum Teil, in weltentlegenen Gegenden, noch dient, in gereinigtem Zustande als Maschinenöl Verwendung findet. Dieses Öl heißt in Japan Dokuye no abura. Kalt ausgepreßt, ist es farb-.

[1]) Bretschneider, Notes on some botanical questions connected with the export trade of China. Peking 1880.

geruch- und geschmacklos. Es verdichtet sich sehr schnell und muß daher in verschlossenen Gefäßen aufbewahrt werden. Darin liegt sein Wert. Kein anderes Öl trocknet so schnell wie dieses, das schon nach vier Stunden völlig trocken sein soll. Das Öl findet im allgemeinen Verwendung zum Ausfüllen der Poren des Holzes, bevor Lack aufgetragen wird, aber auch zum Lackieren von Möbeln, Ölen von Papier und vor allem zum Präservieren von Holzwaren und Kalfatern von Booten. Von seiner Verwendung ist der Name Holzöl hergeleitet, unter dem dieses Produkt in großen Mengen von China (Hauptausfuhrhafen Hankau) ausgeführt wird. Das wertvollste Öl ist das kalt ausgepreßte. Bei warmer Auspressung ist zwar die Ölausbeute eine reichlichere, aber es leidet die Qualität ganz erheblich. — Man erhält in Japan 53 % Rückstände. Nach einer von Fesca angegebenen Analyse enthalten die Rückstände in der Trockensubstanz:

Feuchtigkeit, hygroskop	10,13 %
Fett	12,25 „
Stickstoff	2,361 „
Reinasche	4,044 „
Kali	0,705 „
Phosphorsäure	1,229 „

Daraus sich ergibt, daß diese Rückstände als Düngemittel wohl genutzt zu werden verdienten.

Das Holzöl scheint auch in Japan neuerdings wieder mehr an Bedeutung zu gewinnen. Es betrug die Produktion 1915: 4073 Koku im Werte von 187 348 Yen. Das bedeutet also einen Durchschnittspreis von 25,36 Yen für den Hektoliter.

Das wichtigste Anbaugebiet ist der Fukui ken, der allein 2860 Koku produziert. Es folgen der Shimane ken mit 765 Koku und der Chiba ken mit 225 Koku, sämtlich im mittleren Teil der Hauptinsel gelegen, im nicht eigentlich subtropischen Gebiet, sondern in dem Übergangsgebiet, das zwar sehr lange und warme Sommer, aber einen sehr kalten Winter hat.

Es verdient hier kurz erwähnt zu werden, daß das Lichtnußöl, wie Rizinusöl, leicht abführend wirkt, ohne dessen unangenehme Nebeneigenschaften, z. B. das Verursachen von Übelkeit und Magendrücken, zu haben.

Weiterhin werden uns nunmehr nur noch solche Samen beschäftigen, die als Produkt der Sammeltätigkeit von wildwachsenden Bäumen oder Sträuchern erhalten werden.

Von größerer Bedeutung sind da zunächst zwei Ternstroemiaceae, nämlich die Camelia japonica und die Camelia

sasanqua Thunb. Aus den Samen des zu derselben Pflanzenfamilie gehörenden Teestrauches, die ungefähr 40 % Öl enthalten, wird in Japan kein Öl gewonnen, dagegen in China vielfach.

Die beiden Kamelien-Arten, von denen die erstgenannte in Deutschland durch ihre schöne Blüte bekannt ist, werden hie und da auch angebaut, aber nicht der Samen wegen, sondern höchstens als Ziersträucher. Die weißen oder roten süßduftenden Blüten der Kamelie sind die ersten Blüten des Jahres. — Im übrigen findet sich die Kamelie auf Kiushiu auch wild als stattlicher Baum. Nach Norden hin wird sie bis zur gemäßigten Zone als Zierstrauch vielfach angebaut. Überall blüht sie im zeitigen Frühjahr, die Früchte reifen im Herbst und werden, nachdem sie abgefallen sind, aufgesammelt. Die Samen sind 2 bis 2½ cm lang und wiegen bis zu 3 g das Stück. Zu 42 % bestehen diese Samen aus Schalen. Der Ölgehalt des Kerns beträgt 64 %. Nach einer anderen von Fesca mitgeteilten Analyse beträgt der Ölgehalt sogar bis zu 70 %.

Zur Gewinnung des Öls werden in Japan die Samen an der Sonne getrocknet, dann gedämpft und in primitiven Holzpressen ausgepreßt. Das Pressen wird für gewöhnlich einige Male wiederholt. Manchmal werden die Samen vor dem Dämpfen entkernt, doch hat das seine Schwierigkeiten, weil die Samen einzeln mit der Hand entfernt werden müssen. Dieses Verfahren der Ölgewinnung heißt mumiki-shibori und versteht also das Pressen enthülster Samen, während das erstere Verfahren des Pressens der ganzen Samen karami-shibori heißt. Außerdem werden in Oshima (Idzu-Inseln) die Samen auch kalt ausgepreßt. Die Entkernung, die mit großen Umständen verbunden ist, scheint übrigens praktisch keine allzu große Bedeutung zu haben, da angeblich die Qualität dadurch nicht beeinflußt wird.

Das Tsubaki no abura, das Kamelienöl des Handels, ist eine hellgelbe Flüssigkeit von nur schwachem, aber eigentümlichem Geruch. Die schlechteren Sorten sind rötlichgelb und haben einen ranzigen Geschmack. Der Geschmack des frischen Öls ist mild und gefällig. Das aus frischen Samen ausgepreßte Öl ist blaßgelb und gänzlich geruchlos.

Tsubakiöl wird in Japan meist als Haaröl, aber auch als Schmieröl für feine Maschinen, Uhren und Waffen verwendet. An einzelnen Stellen in den Produktionsgebieten, so z. B. auf den Idzu-Inseln, soll es auch als Speiseöl Verwendung finden.

Die Produktion ist verhältnismäßig beschränkt und der Preis ein recht hoher. Im Jahre 1908 betrug die Produktion nur 933 Koku (zu 1,8 hl) im Werte von 85 332 Yen, so daß der Wert für den

Koku sich auf durchschnittlich 91,44 Yen berechnet. Inzwischen ist aber die Produktion erheblich gestiegen. Sie betrug 1915 3646 Koku im Werte von 548 164 Yen, was einen Durchschnittspreis von 150,35 Yen für den Koku bedeutet. Die Preise für die feineren Schmieröle, die vor dem Kriege aus Deutschland bezogen wurden, waren während des Krieges tatsächlich unerschwinglich hoch geworden. Die Produktion von 1915 verteilt sich auf die verschiedenen Landesteile wie folgt:

Insel Kiushiu	Kagoshima ken	114 Koku,	
	Kummamoto ken	219 „	
	Nagasaki ken	311 „	
Mittlere Hauptinsel	Tokyo fu	277 „	
	Shidzuoka ken	350 „	(Idzu-Inseln).

Dieses Öl wird übrigens in Japan vielfach mit Raps-, Bohnen- oder Erdnußöl verfälscht.

Das Hauptverbreitungsgebiet der Camelia sasanqua Thunb. liegt in der wärmeren subtropischen Zone Japans. Sie wächst dort meist wild, wird aber ebenso wie die Kamelie auch als Zierstrauch angebaut. Im Gegensatz zu der ihr sehr ähnlichen Kamelie blüht die Sasanqua gleich dem Teestrauch im Winter, d. h. von November bis Januar. Als Gebiet, in dem regelmäßig die Samen zur Ölausbeute gesammelt werden, wird in erster Linie der Kummamoto ken genannt und dort namentlich die Amakusa-Inseln.

Die Samen ähneln denen der Kamelie, sind jedoch etwas kleiner und bestehen nur zu 28 % aus Schale. Der hellgelbe Kern enthält etwa 58 bis 59 % Öl. In Kummamoto gewinnt man das Öl, indem man die Samen trocknet, pulvert, dämpft und in einer hölzernen Presse zweimal auspreßt. Auf diese Weise werden 16 bis 17 % des Öls ausgezogen. Äußerlich ähnelt dieses Öl dem Kamelienöl sehr, chemisch aber sind beide leicht voneinander zu unterscheiden. Das Sasanquaöl dient ebenfalls in erster Linie als Haaröl, dann aber auch als feines Maschinenöl. Produktionsziffern sind nicht erhältlich.

Weiterhin wird in Japan hie und da auch aus einigen Laurineen-Früchten und Samen Fett bzw. Öl gewonnen. Unter diesen ist besonders der Kampferbaum, Cinnamomum camphora Nees., zu erwähnen. Der Baum heißt in Japan Kusu no ki. Das aus seinen Samen gewonnene Öl heißt Kusuöl und darf nicht mit dem Kampferöl verwechselt werden, das als Nebenprodukt bei der Destillation des Kampfers aus dem Holze des Kampferbaumes gewonnen wird. Die Samen des Kampferbaumes wiegen durchschnittlich etwa 0,1 g und enthalten 6,78 % Feuchtigkeit, 42,37 % Fett

und 2,05 % Asche. Das Fett wird durch Pulverisieren und Pressen der Samen bei erhöhter Temperatur ausgezogen. Man erhält so eine bei gewöhnlicher Temperatur weiße, kristallinische Masse von zartem Aroma, das an das Cacaoöl erinnert. Erwärmt, schmilzt das Fett zu einer blaßgelben Flüssigkeit. Der Hauptbestandteil des Fettes ist Laurin.

Es dürfte bekannt sein, daß auch die Samen von Laurus nobilis sehr fettreich sind und daß dieses Fett in einzelnen Ländern auch ausgebeutet wird. Für Japan kommt Laurus nobilis nicht in Frage.

Eine weitere japanische Laurinee, die in den Beeren Fett liefert, ist die Machilus Thunbergii Sieb. & Zucc. Die Früchte sind dunkelgrün und größer als die des Kampferbaumes. Der japanische Name für diesen Baum ist Inukusu, d. h. Hunds-Kampfer. Seine Früchte messen über 0,8 cm im Durchmesser und wiegen 0,22 g im Durchschnitt. Sie enthalten etwa 65 % Fett.

Das ausgezogene Öl bildet eine gelbbraune Flüssigkeit, die bei niederen Temperaturen sich zu einer kristallinischen Masse verdichtet.

Einige andere Laurineen von geringerer Bedeutung finden sich bei Fesca angegeben. Der Vollständigkeit halber gebe ich hier ihre Namen an. Etwas Besonderes über sie in Erfahrung zu bringen, ist mir leider nicht gelungen.

Cinnamomum pedunculatum Nees. (nom. jap. Koga no ki).

Litsaea glauca Sieb. (nom. jap. Shirodama, Akadama oder Shirotabu).

Lindera triloba Bl. (nom. jap. Shiromoji oder Hataukon).

Lindera praecox Bl. (nom. jap. Muradachi, Aburachan oder Koyasu no ki).

Neuerdings findet sich in den amtlichen Statistiken eine Angabe über ein flüchtiges Öl, das aus einer Lindera-Art, der Lindera sericea (nom. jap. Kuromoji) gewonnen werden soll. Als Produktionsgebiete sind angegeben: Hiogo ken, Shimane ken und Hiroshima ken, sämtlich im südlicheren Teil der Hauptinsel gelegen. Die Produktion betrug 1915 9438 kin (zu 600 g) im Werte von 9880 Yen. Näheres zu erfahren ist mir bisher nicht gelungen.

Von etwas größerer Bedeutung sind schließlich die Samen zweier Koniferen. Sie gehören beide der Familie der Taxaceae an. Die bedeutendere ist Torreya nucifera Sieb. & Zucc., die Blasenkirsche, die in Japan Kaya heißt. Sie wächst wild in den Gebirgsgegenden des gemäßigten Klimas Japans, der mittleren

und nördlichen Hauptinsel, und zwar hauptsächlich in den Bezirken von Niigata, Shiga, Nagano und Fukui. Nach den mir vorliegenden Statistiken wurden im Jahre 1915 181 Koku Kayaöl im Werte von 7209 Yen gewonnen, die sich auf die Produktionsgebiete wie folgt verteilen:

Niigata ken	75 Koku,	Nagano ken	30 Koku,
Shiga ken	46 „	Fukui ken	15 „

Die Frucht dieses Baumes ist länglich-eiförmig, 1,5 bis 2,5 cm lang und wiegt im Mittel 1 g. Sie ist von brauner Farbe, sehr hart und besteht aus 32 % Schale und 68 % Kern. Der Kern ist blaßgelb und von einer rötlichbraunen Samenhaut umschlossen.

Eine Analyse des Kernes[1]) ergab:

Herkunft	Feuchtigkeit %	Öl %	Asche %
Tokyo	5,04	51,07	2,20
Shiga	2,67	51,70	2,29

Nach einer älteren Analyse Kellners[2]) enthielten die Samen bei einem Wassergehalte von 4,96 % in der Trockensubstanz 72,62 % Fett, was einem Fettgehalt von 69,02 % in der frischen Substanz entspricht.

Das Öl wird durch Dämpfen und Pressen der getrockneten Samen gewonnen. Die Ausbeute beträgt jedoch bei den primitiven Auszugsmethoden nur 13 Volum-Prozent.

Kalt ausgepreßt, bildet das Öl eine hellgelbe Flüssigkeit von schwachem Geruch und mildem Geschmack. Die Öle des Handels sind aber meist gelb und haben einen schwach harzigen Geruch und einen widerlichen Geschmack.

Das Öl gehört zu den trocknenden Ölen und wird angeblich, kalt ausgepreßt, als Speiseöl verwendet. Das Öl, wie es in Japan in den Handel kommt, eignet sich jedoch meist nicht für Speisezwecke. Man verwendet es zum Brennen, zum Einölen von Papier und als Verdünnungsmittel für Farben und Lack. Die Preßkuchen werden als Düngemittel verwendet. Nach Kellner sollen angeblich die Samen um die Neujahrszeit in der Gegend von Tokio zur Bereitung eines beliebten Leckerbissens dienen. Interessant genug,

[1]) Mitsumaru Tsujimoto, On a few japanese vegetable oils. Researches of the industrial laboratory. Tokyo 1907. Daselbst auch genauere Untersuchungsergebnisse über chemische und physikalische Eigenschaften der meisten der hier besprochenen Fette und Öle.

[2]) Kellner, O., Zusammensetzung japanischer landwirtschaftlich und technisch wichtiger Produkte. Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft für Natur- und Völkerkunde. Ostasien. Bd. IV, Heft 36, S. 208. Tokyo.

um es zu erwähnen, ist, daß Torreya, die Blasenkirsche, schon in der japanischen Mythologie erwähnt wird.

Aus den Samen einer anderen Konifere, der Cephalotaxus drupacea Sieb. & Zucc., die japanisch Inu-kaya heißt, wird das Inukayaöl ausgepreßt. Die Samen sind von elliptischer Form und brauner Farbe. Der Kern ist hellbraun und von harzigem Geruch. Ein Same wiegt ungefähr 0,5 g und besteht zu ungefähr 33 % aus Schale. Der Kern enthält 4,57 % Feuchtigkeit, 67,10 % Öl und 2,20 % Asche. Das Öl wird in derselben Weise wie das Kayaöl gewonnen. Das Inukayaöl wird wie das Kayaöl angewendet, doch in keinem Fall als Speiseöl.

Die genannten Fette und Öle haben alle nur eine lokale Bedeutung, vielleicht mit Ausnahme des Tsubakiöls. In ihrer Gesamtheit jedoch stellen sie einen recht ansehnlichen Wert dar, der im Betriebe der japanischen Zwergwirtschaft eine nicht unbedeutende Rolle spielt. Ohne die vielen kleinen Nebenbetriebe wäre der Betrieb der japanischen Landwirtschaft gar nicht denkbar, und einer dieser vielen kleinen Nebenbetriebe besteht in der Ölpressung aus gesammelten Samen. Von diesem Gesichtspunkte hat die Ölpressung aus den hier genannten Samen noch ein besonderes Interesse, auf das wir gelegentlich in einer gesonderten Mitteilung zurückkommen werden.

Luzernezüchtung in subtropischen semi-ariden Gegenden.

Von Dr. J. C. Th. Uphof, Bussum in Holland.

Luzerne ist das bedeutendste landwirtschaftliche Kulturgewächs für semi-aride Gegenden. Das läßt sich leicht erweisen aus den bedeutenden Kulturen dieser Pflanze in den südlichen Staaten von Nordamerika, wo Alfalfa, wie man es dort nennt, auf Zehntausenden Hektaren in Kalifornien, Arizona und Neu-Mexiko angebaut wird.

Luzerne bringt dort viel mehr auf als in kälteren Gegenden. Man kann bei einer zweckmäßigen künstlichen Bewässerung sechs Schnitte pro Jahr machen; ohne Bewässerung ist in solchen Gegenden eine Kultur von Luzerne ebenso unmöglich, wie die der meisten anderen Kulturpflanzen. Dabei ist diese Pflanze gegen alkalische Böden, wo die Lösung an Salz nicht viel mehr wie 0,6 % beträgt, sehr widerstandsfähig, was für solche semi-ariden Gegenden, wo der Alkaligehalt gewöhnlich groß ist, landwirtschaftlich von großer Bedeutung ist. Nach H. Kearney vom Ackerbauamt der Union in Washington soll Luzerne selbst 1 % weißen Alkali ertragen können, wenn die Oberfläche des Grundwassers etwa zwei bis drei Fuß von

der Erdoberfläche entfernt ist. Junge Luzernepflanzen sind nicht so widerstandsfähig gegen diese Salze wie ältere, was die Kultur dieser Pflanzen in manchen Gegenden unmöglich macht; schon 0,05 bis 0,1 % schwarzes Alkali macht das Leben der jungen Pflanzen schwierig. Deswegen ist eine tüchtige Bewässerung gerade kurz vor dem Aussäen empfehlenswert, da alsdann viele dieser alkalischen Salze in den Untergrund gehen, und wenn sie später wieder durch die Kapillarität des Bodens nach oben steigen, sind die jungen Luzernepflanzen schon gut herangewachsen, so daß sie etwas mehr Alkali zu vertragen vermögen.

Das Land, wo Luzerne ausgesät werden soll, muß tief gepflügt und eben sein, damit durch künstliche Bewässerung das Wasser überall hinfließen kann; weiter soll es frei von Unkraut sein, da gerade junge Luzernepflanzen in verunkrautetem Lande schlecht gedeihen. Die beste Zeit zum Aussäen in semi-ariden Gegenden ist zwischen September und Mai. Später darf man nicht aussäen, da während der sehr warmen und regenarmen Saison die Keimung so gut wie unmöglich ist. Wenn man nach dem Aussäen künstlich bewässert, so ist es den kleinen Keimpflanzen fast unmöglich, durch die Erdoberfläche zu brechen, da nach jeder Bewässerung eine harte Lage Erde an der Oberfläche entsteht. Nur wenn in solcher warmen Zeit der Boden alle zwei oder drei Tage bewässert wird, können die Samen durch den feuchten Boden hindurchkeimen; jedoch ist dies auf größeren Feldern praktisch nicht durchführbar.

Wenn im Herbst die Luzerne regelmäßig aufgekommen ist, braucht während des Winters den Feldern nur wenig Aufmerksamkeit geschenkt zu werden. Nur wenn die Winterregen nicht genügen, soll zwei- oder dreimal monatlich mäßig bewässert werden; nicht zu viel, da sonst das junge Wurzelsystem nicht genügend in den Boden eindringt.

Während der warmen und trockenen Jahreszeit werden die Luzernefelder hier meistens zweimal wöchentlich bewässert, da die Verdunstung der Pflanzen und des Bodens sehr stark ist. Mit dem Kultivator soll regelmäßig der Boden zwischen den Reihen lockergehalten werden, wodurch die Erhaltung des Wassers im Boden bedeutend gesteigert wird.

Mit dem Mähen des ersten Schnittes fängt man gegen die zweite Hälfte von März an; zum letztenmal schneidet man im November, bisweilen Anfang Dezember. Zum größten Teil wird die Luzerne als Heu zum Füttern von Vieh benutzt.

Daß eine gut durchgeführte Anpflanzung von Luzerne in solchen Gegenden von großer Bedeutung ist, ist ja selbstverständlich. Hier

muß man auf ganz andere Faktoren bei der Kultur achtgeben als in einem nassen und kälteren Klima.

Man muß hier das heiße Klima des Sommers, die regenlose Jahreszeit berücksichtigen, die auf die Transpiration der Pflanzen einwirkt, das Verhalten vom Blatt zum Stengelteil, die Sukkulenz der Pflanze, den Ertrag an Heu und Samen pro Acker (2,44 Acker ist 1 ha).

Was die Temperatur für 1916 in Yuma, Phoenix und Tucson in Arizona betrifft, wo sehr viel Luzerne angebaut wird, lasse ich die folgende Tabelle folgen:

Monat	Temperatur in Yuma			Temperatur in Phoenix			Temperatur in Tucson		
	Max. ° F	Min. ° F	Gemitt. ° F	Max. ° F	Min. ° F	Gemitt. ° F	Max. ° F	Min. ° F	Gemitt. ° F
Januar	72	22	51,2	69	31	50,8	73	23	50,8
Februar	86	27	60,0	82	29	59,6	82	22	57,9
März	99	30	65,3	91	38	64.0	90	30	61,6
April	99	38	68,2	95	44	68,2	94	34	64,0
Mai	101	41	71,3	100	48	74.0	99	44	70.4
Juni	107	48	80,6	111	57	83.9	107	44	80,2
Juli	108	55	84,4	110	64	89,0	107	63	84,4
August	110	56	86,5	106	62	87,0	102	63	82,8
September	110	51	81,4	104	55	80,9	100	52	79,4
Oktober	94	38	65,8	89	41	66.2	96	38	66,2
November	92	27	57,2	88	28	55,8	93	24	55.4
Dezember	79	20	48,8	78	24	47.1	79	15	47,0

Der Regenfall beträgt in Yuma 60 mm, in Phoenix 190 mm und in Tucson 340 mm. Während warmer Tage beträgt die Feuchtigkeit der Luft am Morgen zwischen 5 und 6 Uhr 80 bis 90, am Mittag gegen 2 Uhr 25 bis 35 und abends gegen 10 Uhr 35 bis 50.

An solches Klima mit seinen Extremen soll die Züchtung der Pflanzen in semi-ariden Gegenden angepaßt werden, und es ist demnach von Interesse, meine Beobachtungen darüber an der landwirtschaftlichen Versuchsstation der Universität von Arizona mitzuteilen.

Von 1910 an hat man aus verschiedenen Teilen der Vereinigten Staaten wie vom Auslande Samen erhalten und auf verschiedenen Farmen in Arizona individuelle Pflanzen gesammelt; hiervon wurden vergleichende Versuchsfelder angelegt in Tucson, Yuma und Phoenix. Innerhalb ein paar Jahre waren mehr wie 100 Nummern zusammengebracht.

Man bemerkt hierbei mit Erstaunen, was man alles Handelsvarietäten nennt. Viele sind aus einer großen Mischung ganz verschiedener Typen zusammengesetzt; deutliche Unterschiede können

beobachtet werden in Blütenfarbe, Größe und Form der Blätter und der Verzweigung der Pflanze.

Ein großer Teil der Mutterpflanzen wurde in kleinem Raume mit Tuch umgeben und einzeln sorgfältig gegen Insekten isoliert. Die Öffnungen des Tuches dürfen nicht so groß sein, daß die Chaleis-Fliege (Bruchophagus funebris) hindurchgehen kann; denn dieses Insekt legt seine Eier auf die Fruchtknoten, und die daraus sich entwickelnde Larve macht die Samen ganz wertlos.

Ich habe beobachtet, daß die Luzernepflanzen zwar sämtlich Samen hervorbringen, indem sie sich selber bestäuben, jedoch nicht in solcher Menge, wie wenn sie künstlich bestäubt werden. Die künstliche Befruchtung geht sehr leicht vonstatten. Die Blütenköpfchen werden zwischen Daumen und Zeigefinger nur leicht hin und her geschoben; infolge der Lage des Schiffchens im Verhältnis zum Griffel und zu den Staubgefäßen tritt Bestäubung leicht ein. Wenn eine andere Pflanze zuvor behandelt wurde, werden die Finger erst mit etwa 40 %igem Alkohol desinfiziert. Diese Arbeit soll während der Blütezeit einmal nach zwei Tagen wiederholt werden.

Die Samen jeder Pflanze werden in Reihen ausgesät und die Abstämmlinge mit der Mutterpflanze verglichen. Wertvolle Pflanzen können für Veredelungszwecke durch Stecklinge vermehrt werden. Gegen April werden die Stecklinge unter einem Knoten abgeschnitten und in mit grobem Sand gefüllte Saatpfannen gesteckt; wenn sie genügend feucht und warm im Schatten gehalten werden, werden sie leicht anwurzeln. Wenn die Wurzeln gut entwickelt sind, werden sie in kleine Stecklingtöpfe gesetzt, in welchen sie durchwurzeln und sich an die Sonnenstrahlen gewöhnen müssen. Sodann werden sie auf dem Felde angepflanzt, nachdem sie tüchtig angegossen worden sind.

Die Beobachtungen im Felde bestehen in Aufzeichnungen betreffs der mittleren Höhe und Breite der Pflanzen. Nach dem Abschneiden der Pflanzen (gegen die Blüteperiode) sollen die Stengel sofort gewogen werden, und ferner auch wieder, wenn sie getrocknet sind. Wenn die Anzahl von Pflanzen bekannt ist, kann der Ertrag leicht für je hundert Pflanzen berechnet werden, um eine gewisse Einheit zu haben. Dabei soll das prozentuale Gewicht von Blatt- und Stengelteilen berechnet werden.

Wegen der gewaltigen Transpiration solcher Pflanzen in diesen trockenen und warmen Gegenden ist es von großer Bedeutung, den Wasserverlust in einem gewissen Zeitraum quantitativ festzustellen. Hierzu wird Phosphorpentoxyd benutzt. Durch Wägung und nach dem Experiment kann man den Wasserverlust eines gewissen

Zweiges feststellen. Dadurch, daß man mit einem Aplanometer genau den Umriß der im Versuch gebrauchten Blätter und Stengel berechnet, ist man in der Lage, festzustellen, wie groß der Wasserverlust einer bestimmten Pflanzenoberfläche während einer gewissen Zeitperiode ist.

In vieljährigen Versuchen erwies sich die behaarte peruvianische Luzerne als bei weitem die beste. Der Gesamtertrag verschiedener Varietäten in Yuma verhielt sich für das Jahr 1916 wie folgt:

Name der Luzerne	Ernte in Kilo pro Hektar
Behaarte Peruvianische 39a	21 250
Italienische	20 900
Baltische (aus Kolorado)	18 750
Algerischer Typ (Bagdad)	18 850
Algerischer Typ (Oued Rirh)	15 125
Behaarte Peruvianische 39b	16 280
Behaarte Peruvianische 39c	20 775
Turkestan Luzerne	15 190
Sibirische	16 250
Französische	18 000

Auch auf anderen Versuchsfeldern ist gezeigt worden, daß die peruvianische Luzerne den besten Ertrag gibt und am besten dem Klima angepaßt ist. Sie muß aber etwas eher abgemäht werden als die anderen Varietäten. In Arizona allein sind jetzt 74 000 ha mit Luzerne bepflanzt, davon nur erst 1200 ha mit der peruvianischen; aber das Areal dieser für semi-aride Gegenden ausgezeichneten Varietät wird immer mehr ausgedehnt. Ein anderer großer Vorteil ist, daß diese Sorte schon bei 49 ° F. zu wachsen beginnt, während die meisten anderen Sorten es erst bei etwa 58 ° F. tun. Dagegen bewährt sich die peruvianische Luzerne nicht sehr gut in nördlichem Klima, wo die Winter streng sind. In solchen Gegenden sollen andere Sorten angebaut werden, aber die fallen hier außerhalb unserer Betrachtung.

Brasilianische Faserpflanzen.

Von H. Fehlinger.

Die Einfuhr von Faserstoffen, namentlich Jute und Hanf, für alljährlich viele Millionen Milreis ist eine der auffälligsten Tatsachen, welche die brasilianische Außenhandelsstatistik enthüllt, denn es ist nicht nur für die Kultur von Jute und Hanf geeigneter Boden reichlich vorhanden, sondern es gibt im Lande verschiedene einheimische Pflanzen, die ausgezeichnete Fasern liefern. Sie blieben

bisher so gut wie unbeachtet, weil Kautschuk und Kaffee alles vorhandene Kapital und alle Kräfte in Anspruch nahmen. Nun aber hat die Kautschukgewinnung die Konkurrenz des fernen Ostens zu bestehen, und Kaffee wurde weit über den Bedarf des Weltmarktes erzeugt, weshalb es nicht ausgeschlossen ist, daß in nächster Zukunft die Faserpflanzen mehr Beachtung finden als bisher. Von den eingeborenen Indianern und Mischlingen werden sie übrigens seit alters in bescheidenem Umfang und in wenig zweckmäßiger Art verarbeitet.

Einige der wichtigeren brasilianischen Faserpflanzen sollen nachstehend angeführt werden. Exportiert wird gegenwärtig nur Piassava faser in sehr geringen Mengen. Es handelt sich da um eine haarige schmiegsame Rinde, die sich um den Stamm zweier Palmenarten schlingt, nämlich Leopoldina piassaba (Wall.) und Attalea funifera (Mart.). Die Leopoldina-Art, welche die wertvollere von beiden ist, wächst bloß im Tal des Rio-Negro, eines nördlichen Nebenflusses des Amazonenstromes, und ihre Gewinnung ist wegen der Entlegenheit und Unzugänglichkeit ihrer Standorte erschwert. Was gesammelt wird, kommt in Manaos auf den Markt und wird örtlich verbraucht. Die Attalea-Art, auch Bahia-Piassava genannt, gedeiht in der „Restinga" im Süden des Staates Bahia und im Norden von Espirito Santo sehr reichlich, hauptsächlich aber in den Bezirken Santa Cruz, Belmonte und Porto Seguro (Bahia), wo die Attaleapalme förmliche Wälder bildet, trotzdem der Sandboden dort sehr arm ist. In Nordbahia gedeiht dieselbe im Tal des Rio-Preto, eines Zuflusses des Rio São Francisco. Eine Kultur der Piassava ist weder notwendig noch ausführbar. Zweimal im Jahre wird die spiralig um den Stamm gewundene haarige Rinde mittels eines einfachen Kammes — eines mit Nägeln besetzten Holzstückes — entfernt, wobei fünf bis zehn Pfund pro Stamm gewonnen werden. Nach dem Einsammeln wird die Rinde einige Tage lang in Wasser aufgeweicht, damit das nutzlose Pflanzenfleisch abfällt, worauf die zurückbleibenden Fasern gereinigt, gekämmt und sortiert werden. Ihre Länge beträgt etwa 2½ bis 5 m. Die längeren Fasern werden zumeist zur Herstellung von Seilen verwendet. Die größeren werden manchmal kurz geschnitten und zur Erzeugung von Besen und Bürsten, Hüten und Sandalen verwendet. Hausierer mit solchen Waren aus Piassavafaser sieht man häufig.

Die Piteira (Fourcroya gigantea Vent., Familie der Amaryllidaceen) ist durch ihren eigenartigen Wuchs ausgezeichnet: Schwertblätter wachsen von der Wurzel zu 3 bis 4 m Länge heraus. Die Indianer benutzten Piteirafasern zur Herstellung von Fuß-

bekleidung, was die im 17. Jahrhundert in Pernambuco und Ceara sitzenden Holländer zur Kultur dieser Pflanze und dank der guten Ergebnisse, welche sie dabei erzielten, zu deren Einfuhr in ihre asiatischen Kolonien veranlaßte. Die Piteira kommt auch in Zentralamerika und Westindien vor; ob sie von dort nach Brasilien kam oder in umgekehrter Richtung wanderte, ist noch nicht erwiesen. Jedenfalls ist sie heute in Brasilien allverbreitet; sie gedeiht hier auf Böden von ganz verschiedener chemischer Zusammensetzung, sogar auf Sand und Geröll, aber überall bedarf sie ausgiebiger Besonnung, an schattigen Plätzen kommt sie nicht fort. Eine besondere Pflege ist nicht erforderlich. Zur Reife braucht die Piteira vier bis sechs Jahre, und sie erreicht gewöhnlich ein Alter von 12 bis 16 Jahren. Gute Faser bekommt man nur von vier- bis achtjährigen Pflanzen. Die Blätter können zweimal im Jahre geerntet werden, und zwar wenn sie sich nach abwärts zu biegen beginnen und ehe sie gelb werden, denn sobald dies der Fall ist, schrumpfen und brechen sie. Eine Pflanze trägt im Durchschnitt jährlich 40 Blätter, und von jedem Blatt sind etwa 40 g Fasern zu gewinnen. Wenn die Blätter mit der Hand abgeschnitten werden, bringt es ein Arbeiter auf etwa 2000 bis 2500 Stück im Tag. Bei Benutzung besonderer Scheren kann die doppelte Menge Blätter geschnitten werden.

Die Piteirafaser ist leichter als ostindischer Hanf und feiner als Hennequen von Yukatan. Bei guter Bearbeitung wäre sie dem Manilahanf ungefähr gleichwertig. Doch läßt die Behandlung viel zu wünschen übrig, besonders im Kleinbetrieb. Große Piteirapflanzungen (Fazendas) gibt es gegenwärtig nur je eine in den Staaten Rio de Janeiro und Rio Grande do Sul.

Für die Erzeugung von Säcken, die in Brasilien in großen Mengen verbraucht werden, eignet sich die Piteirafaser nicht, wohl aber kommen dafür die Fasern von drei Malvaceen in Betracht. Es ist da vor allem die Aramina (Urena lobata L.) zu nennen, ein Strauch von 1½ bis 2 m Höhe, der in fast jedem tropischen Lande vorkommt. Er hat viele kleine grüne Blätter und blüht im Februar und Juli. Die bald reifenden Früchte sind mit Haftorganen versehen, so daß sie an den Kleidern Vorübergehender bei der geringsten Berührung hängen bleiben. Zwischen den beiden Blütezeiten wird der Strauch geschnitten, und Stamm und Zweige werden in heißes Wasser gelegt, um das Pflanzenfleisch zu entfernen, worauf man die 2 bis 3 m langen Fasern (die etwa ein Viertel des Gesamtgewichts der Araminia ausmachen) trocknet und sortiert. Wenn frühere Versuche zur Nutzbarmachung dieser Pflanze nicht vollen Erfolg hatten, so trägt daran der Umstand schuld, daß ihr Produkt

vielfach mit jenem minderwertiger verwandter Arten gemischt wurde.

Die Papoula do São Francisco oder Perinipflanze ergibt eine Faser, die Jute vorzuziehen ist. Sie kommt im mittleren Brasilien wildwachsend vor und wurde überdies in einigen wenigen Fällen angebaut. Die wilde Pflanze wird etwa 1½ m hoch, die kultivierte aber bis 4 m. Sie kann zweimal im Jahr geschnitten werden. Die Bearbeitung ist ungefähr dieselbe wie bei Araminia.

Weit verbreitet sind in Brasilien mehrere Sida-Arten, namentlich Sida rhombifolia L. und Sida cordifolia L., Sträucher von nur etwa 0,5 m Höhe, die aber sehr gute Fasern liefern. Sie reifen in vier Monaten und sind durchaus anspruchslos. Wo sie einmal eingeführt wurden, verdrängen sie leicht jeden anderen Pflanzenwuchs, und es hält schwer, sie wieder auszurotten. Durch Domestikation wäre es möglich, die Sidasträucher zu höherem Wuchs zu bringen und damit ihren wirtschaftlichen Wert zu steigern.

Die Gravatá (Ananas sagenaria Schult. und Bromelia karatas L.) ist eine bis etwa 1½ m erreichende schwächlich aussehende Pflanze mit blaßgrünen Blättern, die in auffallendem Gegensatz zu den kräftigen, lebhaft grünen Blättern der Piteirapflanze stehen. Doch, wo die beiden am selben Orte zusammentreffen, bleibt die Gravatá Siegerin, sie verdrängt die Wettbewerberin unfehlbar. Eine Abart, die Gravatá de Rede, findet man vornehmlich in allen Landesteilen südlich von Pernambuco, eine andere, Gravatá de Gancho, ist überall verbreitet. Zur Zeit, wenn die Früchte reifen, haben die Blätter mit 2 m und darüber ihre größte Länge erreicht, und sie liefern dann eine feine, glänzende Faser, die durch besondere Stärke ausgezeichnet ist. Wenn kultiviert, brauchen die Gravatá-Arten außer guter Bewässerung wenig Pflege. Ausgedehnter Nutzung steht der Umstand entgegen, daß die Blatthaut vieler wildwachsender Pflanzen die Entfaserung erschwert. Bei guter Auswahl des Nachwuchses wäre dieser Übelstand zu beseitigen.

Koloniale Gesellschaften.

Deutsch-Ostafrikanische Gesellschaft.

In dem Geschäftsbericht über das Jahr 1920 teilt diese Gesellschaft mit, daß sie bei einem Überschuß von 578 863,92 M. eine Dividende von 5 v. H. in Vorschlag bringt. Die Tätigkeit beschränkte sich im Geschäftsjahre in der Hauptsache auf die Abwickelung der afrikanischen Unternehmungen, die Bilanz der

Generalvertretung wird jetzt, da das Konto derselben nunmehr völlig in Berlin abzurechnen ist, in Mark geführt. Der Saldo ist gegen das Vorjahr durch Eingänge um etwa 1 Mill. M. zurückgegangen und wird sich mit Fortschreiten der Abwickelung weiter verringern. Neuere Nachrichten über die Liquidation der Niederlassungen Zanzibar und Ibo sowie derjenigen auf Madagaskar sind nicht eingegangen, ebensowenig über das Guthaben der Gesellschaft beim Custodian of Enemy Property in Daressalam.

Von den Aktivposten der Bilanz ist das Konto des Vertrages mit der kaiserl. Regierung vom 15. November 1902 mit 6 956 000 M. das größte; ihm steht auf der Passivseite die gleiche Summe als Schuldverschreibungskonto gegenüber. Die Generalvertretung Daressalam steht mit 5 542 235 M. zu Buch, die Debitoren mit 5 351 406 M., die Pflanzungskonten mit 2 397 376 M., das Reichsschatzanweisungskonto mit 2 996 000 M., das Konto verschiedener Beteiligungen mit 2 667 468 M., die Niederlassung Nossibé-Majunga mit 1 260 860 M., Guthaben bei Banken und Bankiers mit 994 879 M., Effektenkonto mit 826 800 M., Hypothekenkonto mit 545 877 M., Häuser in Ostafrika und auf Madagaskar mit 483 439 M., Warenlager mit 443 904 M., alles zusammen mit verschiedenen kleineren Konten mit 30 699 478 M.

Die wichtigsten Posten der Passivseite sind Kapitalkonto mit 10 Mill. M., das erwähnte Schuldverschreibungskonto mit 6 956 000 M., das Entschädigungskonto mit 3 058 087 M., die Kreditoren mit 1 710 789 M., das Konto der ordentlichen Rücklage mit 1 514 325 M., das Dividendenkonto mit 1 500 000 M., Pflanzungs-Erneuerungskonto mit 1 150 000 M., Kontrakte mit 1 050 000 M., Abwickelungskonten mit 936 651 M., Übergangskonten mit 419 033 M., Laufende Wechsel mit 385 586 M., Dispositionsfonds mit 362 695 M., Pensions-Unterstützungsfonds der Angestellten 302 478 M., vier besondere Rücklagekonten zusammen 775 000 M.

Auf Entschädigungskonto sind die gezahlten Vorschüsse des Reiches für die Schadensansprüche aus Berliner Konten vereinnahmt; das Konto verschiedener Beteiligungen hat sich durch Übernahme von 1 100 000 M. Anteile der Deutsch-Ostafrikanischen Bank entsprechend erhöht; das Pflanzungskonto zeigt durch Übernahme der bisher auf Generalvertretung stehenden Entnahmen eine Steigerung von etwa 660 000 M., die Debitoren erhöhten sich durch Festlegung von flüssigen Geldern.

Nach der Gewinn- und Verlust-Rechnung betragen das Verwaltungs-Unkostenkonto 284 895 M., die Talonsteuer-Rückstellung 40 000 M., Gewinn aus Zinsen und Provisionen 506 693 M., Gewinn aus Effekten 99 347 M., Gewinn aus verschiedenen Beteiligungen 214 813 M. Gegenüber einem Saldo-Vortrag aus 1919 von 82 905 M. betrug der Saldo-Gewinn 578 863,92 M., wovon 500 000 M. als 5 v. H. Dividende, 11 111,10 M. als Gewinnanteil des Aufsichtsrats verteilt, während 67 752,82 M. als Vortrag auf 1921 verbucht werden sollen.

Den Vorstand der Gesellschaft bilden die Herren Joh. Jul. Warnholtz, Charlottenburg, und Alfred Lemm, Friedenau. Vorsitzender des Verwaltungsrates ist Karl von der Heydt, Berlin.

Kamerun Kautschuk-Compagnie.

In dem Bericht über das 15. Geschäftsjahr 1920 teilt die Gesellschaft mit, daß die Vorentschädigung in Höhe von 2 080 000 M. eingegangen ist. Im übrigen hat die Abwicklung der Entschädigungsangelegenheit keine weiteren Fortschritte gemacht.

Die Verwaltung hat nach verschiedenen Seiten hin Schritte getan und Verhandlungen eingeleitet, um ein neues Arbeitsfeld in einem geeigneten Auslandsgebiet zu gewinnen. Deutschlands unklare und schwierige politische und wirtschaftliche Lage sowie die großen Valutaschwierigkeiten, die die Gesellschaft bei ihrer Betätigung im Auslande zu überwinden haben wird, haben es der Verwaltung geraten erscheinen lassen, bisher die Arbeit im Auslande noch nicht wieder aufzunehmen und zunächst noch abzuwarten.

Unter den Aktiven vom 30. Dezember 1920 ist die größte Summe Konto Kamerun mit 2 755 803 M., das Bankguthaben und Kassenkonto beträgt 578 129 M., das Beteiligungskonto (Hamburg-Kameruner Tabakbau-Gesellschaft) 150 000 M., Effekten 9850 M., Debitoren 46 318 M. An Passiva beträgt das Kapitalkonto 3 Mill. M., Wiederaufbaukonto 447 200 M., Kreditoren 53 425 M., das Reservenkonto 23 068 M., das Reservekonto der Kapitalertragssteuer 9516 M., das Reservefondskonto 4372 M. und das Dividendenkonto 3620 M.

Ostafrikanische Pflanzungs-Aktiengesellschaft.

Nach dem Bericht über das 13. Geschäftsjahr 1920 hat die Gesellschaft 800 000 M. nebst Zinsen als Vorabentschädigung auf den angemeldeten Kriegsschaden erhalten, sowie im laufenden Geschäftsjahr noch einige weitere kleinere Entschädigungsbeträge. Die endgültige Abwicklung wird sich aber voraussichtlich noch länger hinziehen, da die Ausführungsbestimmungen für das am 7. Juli 1921 vom Reichstag angenommene Kolonialentschädigungsgesetz noch ausstehen. Die Verwaltung ist noch auf der Suche nach einem geeigneten überseeischen Arbeitsfeld.

Die Bilanz weist gegen das Vorjahr eine Erhöhung der geldlichen Mittel auf, verursacht durch die Zahlung von 248 620 M. seitens der Kolonial-Zentralverwaltung à Konto der bewilligten Vorentschädigung von 800 000 M. Der Rest ist in Reichsschatzanweisungen übermittelt, die erst Anfang Januar 1921 von der Bank gutgebracht worden sind und daher in der Bilanz noch nicht erscheinen. Die eingegangenen Beträge in Höhe von 248 620 M. sind auf Wiederaufbaukonto in Reserve gestellt. Auf das Konto Pflanzung Gomba wurden wieder die Verwaltungskosten abzüglich der Zinseneinnahmen und des Erlöses für verkauftes Feldbahnmaterial gutgeschrieben. Das Konto Gomba soll erst nach endgültiger Regelung der Schadenersatzansprüche aufgelöst werden. Das Gomba-Reservekonto hat sich durch Auszahlung der Darlehensbeträge und rückständigen Gehälter von 200 000 M. auf 64 517 M. vermindert.

In der Bilanz steht die Pflanzung Gomba mit 1 823 679 M. zu Buch. Das Bankguthaben und Kassenkonto beträgt 194 288 M., das Debitorenkonto 6455 M.

Auf der Passivseite steht das Aktienkapital in Höhe von 1 600 000 M., das Wiederaufbaukonto mit 248 620 M., Kreditorenkonto mit 95 521 M., das Gomba Reservekonto mit 64 516 M., außerdem verschiedene kleine Reserve-Konten.

Bismarck-Archipel-Gesellschaft m. b. H.

Nach dem Bericht über das 14. Geschäftsjahr, 1920, wurde im Anfang 1921 der Gesellschaft eine Vorabentschädigung im Betrage von 300 000 M. zuerkannt und ausbezahlt. Die Bilanz zeigt gegenüber der vorherigen nur geringe Änderungen. Unter den Aktiven steht die Pflanzung Aropa mit 570 120 M. zu Buch, das Bankguthaben und Kassenkonto beträgt 48 427 M., das Debitorenkonto 31 710 M. Unter den Passiven befindet sich nur das Kapitalkonto mit einer größeren Summe, nämlich 148 500 M. Stamm- und 512 900 M. Vorzugskapital.

Safata-Samoa-Gesellschaft.

Nach dem Bericht über das 17. Geschäftsjahr, 1920, hat die Verwaltung keine zuverlässigen Nachrichten über die Entwicklung der Verhältnisse in Samoa erhalten. In der Entschädigungsangelegenheit konnte bisher noch keine Entscheidung erreicht werden. Die Spruchkommission der Kolonial. Zentralverwaltung, die die Schadensanmeldung zu bearbeiten hat, wollte zunächst die Entscheidung bei der Samoa Kautschuk Co. abwarten, wo die Rechtslage ähnlich ist. Nachdem vor kurzem letzterer eine Vorabentschädigung in Höhe von 200 000 M. zuerkannt worden ist, hat die Gesellschaft die beschleunigte Weiterführung der Schadenssache beantragt, deren Abwicklung sich voraussichtlich noch lange hinziehen wird. Die Durchführung des Entschädigungsverfahrens wird dadurch erschwert und aufgehalten, daß die Engländer das Konkursverfahren über das Eigentum der Gesellschaft in Samoa eröffnet haben. Über den Stand des im Jahre 1917 eingeleiteten gänzlich ungerechtfertigt eingeleiteten Konkursverfahrens konnte nichts in Erfahrung gebracht werden. Die Verwaltung hält es für noch nicht an der Zeit, Zukunftspläne zu entwickeln.

In der Bilanz steht das Konto Samoa mit 1 472 841 M. zu Buch, infolge der Auszahlung rückständiger Gehälter 52 860 M. mehr als im Vorjahre, das Bankguthaben und Kassenkonto beträgt nur 383 M. Unter den Passiven signiert das Vorzugskapital mit 153 900 M., das privilegierte Vorzugskapital mit 528 300 M., das Hypothekenkonto mit 60 000 M., Teilschuldverschreibungen mit 382 000 M., Kreditoren mit 349 035 M.

Vereinigte Diamantminen A.-G., Lüderitzbucht.

Nach dem Bericht für 1920 ist die Übertragung des Minenbesitzes der Gesellschaft an die Consolidated Diamond Mines of South-West Africa gegen eine Barzahlung von 41 547 Lst. und Überlassung von 55 147 Consolidated Shares erfolgt. Die von der Regierung zurückbehaltenen Erlöse der „Seitz"-Diamanten und aus der Förderung während der Okkupationszeit wurden noch nicht freigegeben, dagegen hat der Administrator des Schutzgebiets die Barauszahlung des Anteils der Gesellschaft an den „Seitz"-Diamanten zugesichert, den Anteil an dem Erlös der besagten Förderung jedoch an den Custodian of Enemy Property übertragen. Dieser soll verordnungsgemäß den entfallenden Anteil auf die Aktionäre, die bereits bei Kriegsausbruch an der Gesellschaft beteiligt waren und die britische, alliierte oder neutrale Staatsangehörige sind, auszahlen, ferner auch an Deutsche, wenn sie bei Kriegsausbruch ihren Wohnsitz in Südafrika oder im Schutzgebiet hatten. Die übrigen Aktionäre sollen statt der Barauszahlung 4 proz. nach 30 Jahren rückzahlbare Union-Certifikate erhalten unter Abzug von etwa 10 v. H. des Nominalwertes. Da die Rechtslage der einzelnen Aktionäre verschieden ist, und da sich für die Bilanz dadurch Schwierigkeiten ergeben, daß es nicht ohne weiteres zu entscheiden ist, ob das Stammkapital als Papiermark- oder Goldmarkwert anzusehen ist, wurde der G.-V. vorgeschlagen, nur die Werte, die auf alle Fälle zur Verfügung stehen, auf den Kupon für 1919 zu verteilen, die endgültige Beschlußfassung über Bilanz und Gewinnausschüttung jedoch bis zur Klärung der Rechtsfragen zu verschieben. Dieser Vorschlag wurde von der G.-V. angenommen. Seit dem Tag der G.-V. ist nun auch der Erlös der Seitz-Diamanten vom Administrator in bar bezahlt worden, er beträgt 10 524 Lst., ferner wurde vom Administrator für bare Aufwendungen zum Zweck der Förderung ein zurückgehaltener Betrag von 1310 Lst. erstattet. Der Custo-

dian hat noch für Rechnung der Gesellschaft 26 262 Lst. in Händen. Die G.-V. ermächtigte das Direktorium, Aktionären, die ihre Aktien und Kuponbögen bei der Gesellschaft deponiert haben, mit 4 v. H. verzinsliche Darlehen bis zur Höhe von 10 Lst. für 1000 Mark-Aktien nebst Kuponbögen zu gewähren. Nach der auf 31. Dezember 1920 gezogenen Bilanz stehen 50 560 sh. Kreditoren zu Buch gegen 283 429 sh. Debitoren, 339 930 sh. Bankguthaben und 344 745 sh. zinsfreie Vorschüsse. Der Reingewinn wird mit 2 585 175 sh. ausgewiesen. — Bei der Diamanten A. G. (vorm. Weiß. de Meillon & Co.) in Lüderitzbucht liegen die Verhältnisse ähnlich. Die G. V. beauftragte das Direktorium, gegen Einreichung des Kupons für 1919 5 Lst. für den Kupon in bar auszukehren, ferner das Guthaben der Gesellschaft beim Custodian dergestalt zu verteilen, daß jedem Kuponinhaber eine Bescheinigung ausgestellt wird, kraft welcher er berechtigt ist, sich über den auf seine Beteiligung entfallenden Betrag direkt mit dem Custodian auseinanderzusetzen. Die Beschlußfassung über die Bilanz für 1920 wurde bis zur erfolgten Klärung der Rechtslage ausgesetzt. Der Reingewinn ist mit 2361 Lst. ausgewiesen. Die Kreditoren betragen 1928 Lst., dagegen die Debitoren 18 007 Lst., Hypothekenguthaben und Beteiligungen 6606 Lst.

Aus ehemals deutschen Kolonien.

Die Lage im Tanganyika Territory.

Hierüber berichtet ein Londoner Mitarbeiter der „Leipziger Neuesten Nachrichten", indem er die Äußerungen eines Engländers, der mehrere Jahre im ehemaligen deutschen Schutzgebiet gelebt, auch die benachbarte englische Kolonie studiert hat, übrigens erst kürzlich heimgekehrt ist, folgendermaßen zusammenfaßt:

„Deutsch-Ostafrika befindet sich in einem rapiden Zersetzungsprozeß. Das große kolonisierende Werk der deutschen Verwaltung, die so viel Geld und Denken auf die Entwicklung von Deutsch-Ostafrika verwandte, scheint dem Untergang geweiht, wenn man nach dem urteilt, was die Briten seit dem Waffenstillstand dort getan haben.

Die fähigen deutschen Administratoren, die Schullehrer, die Pflanzer, die Handwerker sind alle gezwungen worden, die Kolonie zu verlassen, und alle Ausgaben für die Entwicklung ihrer materiellen und menschlichen Hilfsquellen sind eingestellt worden. Die Kolonie besitzt große Möglichkeiten und unter normalen Verhältnissen und unter deutscher Verwaltung wäre sie selbst nach dem Urteil englischer Beamten in Britisch-Ostafrika in wenigen Jahren die blühendste Kolonie auf dem afrikanischen Festland geworden.

Das Herz will einem brechen, zu sehen, wie die sorgfältig gepflegten Farmen und Plantagen verfallen und, ihrer Eigentümer und Bebauer beraubt, schnell zu öder Unfruchtbarkeit zurückkehren. Die Sisalplantagen, die mit den abhängigen Industrien so ausgesprochen erfolgreich waren, sind bereits überwachsen und bringen heute nichts mehr ein. Eine sehr viel versprechende und wichtige Industrie ist so getötet oder mindestens in ihrer Entwicklung aufs ernsteste zurückgeworfen worden. Die großen Micagruben (Mrogoro), welche die Deutschen mit so viel Erfolg erschlossen hatten, und welche die Hauptnachfrage der Welt nach diesem wertvollen Mineral zu befriedigen versprachen, sind von den Behörden geschlossen worden. Die Eisenbahnen, die der deutschen Kolonie ein

beträchtliches Einkommen lieferten, arbeiten nun mit einem jährlichen Verlust von etwa 300 000 Lst.

Das sind natürlich nur ein paar Beispiele, um die verderbliche Wirkung der englischen Politik auf die Prosperität von Deutsch-Ostafrika zu illustrieren, das, statt eine Einnahmequelle zu sein, dem britischen Reich nur schwere Ausgaben verursacht. Die weitsichtigen Pläne für den Ausbau von Daressalam und seines Hafens haben aus dieser Stadt einen wahren Kurort gemacht. Gut geplant, gut drainiert, versehen mit allen modernen Hilfsmitteln, war sie eine Musterstadt für Kolonisten wie für Eingeborene. Sie rühmte sich des größten und bestausgerüsteten Krankenhauses an der Ostküste, wie auch des besten Hotels. Das Hotel ist jetzt geschlossen, und da es ohne Nachfolger geblieben ist, sind Reisende auf private Gastfreundschaft angewiesen. Die Kolonie war ferner mit ausgezeichneten Elementarschulen und technischen Schulen versehen, wo die Eingeborenen allerlei Handwerke lernten, wie Schreinerei, Holzschnitzerei, Schuhmacherei, Bauen und elektrische Arbeiten. Die Einführung der Töpfereikunst hat sich als ein besonderer Segen für die Kolonie erwiesen. Unsere eigenen Behörden geben zu, daß wir dem Institut in Amani mit seiner technischen Schule (einschließlich einem tierarzneilichen Departement) und seinem Museum nichts Ebenbürtiges an die Seite zu stellen haben. Ein englischer Bewohner von Deutsch-Ostafrika glaubt, daß es nur ein Mittel gibt, um diese vielversprechende Kolonie vor dem Ruin zu bewahren, nämlich die deutschen Ansiedler zur Rückkehr einzuladen."

Zum Schluß berichtet er noch, daß, als kürzlich einige Deutsche für besondere Zwecke in Daressalam landen durften, unter ihnen ein deutscher Bankier, der mit rückständigem Sold für die treuen Askaris kam, die Eingeborenen zu Tausenden zusammengeströmt seien und die Deutschen zum Erstaunen der Engländer mit größtem Jubel empfangen hätten!

Liquidation deutschen Eigentums in Ostafrika.

Hierzu melden die „Bremer Nachrichten": Während bisher der Custodian of enemy property sich hauptsächlich mit der Verwaltung des deutschen Eigentums, insbesondere der Verpachtung der Sisalpflanzungen usw., Geschäfts- und Wohnhäuser befaßte und Liegenschaftsverzeichnisse, Pläne usw. des früheren feindlichen Eigentums herstellen ließ, ist neuerdings mit der Veräußerung der in Betracht kommenden Grundstücke tatsächlich begonnen worden. Die erste Versteigerung fand Ende April d. J. in Daressalam statt. Ausgeboten waren für diesen Termin lediglich Gebäude und Grundstücke in Daressalam, und zwar hauptsächlich die Geschäftshäuser der großen Firmen, Hotels und Gasthöfe. Ein einigermaßen angemessener Preis wurde nur für ein Gebäude und Grundstück, nämlich das Haus der DOAG., erzielt. Käuferin war die Union-Castle-Linie mit 162 000 Rp. Die meisten übrigen Gebäude wurden durchschnittlich zu Preisen versteigert, die weit unter ihrem wirklichen Werte liegen; für das frühere Hotel Kaiserhof in Daressalam erfolgte kein höheres Gebot als 75000 Rp., doch wurde hierauf kein Zuschlag erteilt. Ein beträchtlicher Teil der Gebäude und Grundstücke wurde durch die indische Firma Karinji Jiwambi & Co. in Zansibar erworben. Bei der zweiten Versteigerung am 6. und 7. Juni 1921 war die Kauflust noch geringer, und die Preise hielten sich in noch bescheideneren Grenzen als bei der ersten Auktion. Bei einer größeren Zahl der zu Verkauf gestellten Objekte kam es wiederum nicht zum Zuschlag. Die geringe Nachfrage nach dem deutschen Eigentum ist auf verschiedene Ursachen zurückzuführen.

Neben der durch die Verwahrlosung herbeigeführten starken Entwertung hat natürlich zunächst die starke Depression der gesamten Weltwirtschaft, der Mangel an flüssigen Mitteln, die Steigerung der Kosten von Bankkrediten der kolonialen Unternehmungslust manche Dämpfer aufgesetzt. Dann scheint des Tanganjika-Gebiet zur Zeit überhaupt kein beliebtes Ziel für die englische Auswanderung zu sein. Die Haltung des Gouvernements in Lebensfragen des Landes hat, wenn man nach den heftigen zum Teil maßlosen Presseangriffen urteilen darf, stark verstimmend gewirkt. Eine entscheidende Bedeutung in der Liquidationsfrage spielt ferner das in anderem Zusammenhang bereits besprochene Währungsverhältnis des Ostafrikanischen Florins zum Pfund Sterling.

Englischerseits hofft man die Liquidation des deutschen Eigentums in Ostafrika in zwei Jahren durchführen zu können. Den voraussichtlichen Erlös schätzt man auf 5 Millionen Pfund Sterling. Die bisherigen Verkäufe, die die Mehrzahl der großen Objekte im Lande umfaßte, ergaben rund $1^1/_4$ Million Pfund Sterling. Da beim Verkauf von Pflanzungen bisher selten mehr als der Gebäudewert erzielt worden ist, darf man sehr im Zweifel sein, ob die geschätzte Ertragssumme auch nur annähernd erreicht werden wird. Zu erwähnen bleibt noch, daß die Kaufgelder nicht voll bezahlt werden brauchen, sondern in fünf Jahresraten abgetragen werden können.

Wie die „Frankfurter Zeitung" meldet, kündigt der Verwalter feindlichen Vermögens in Daressalam den Verkauf durch Auktion am 2. Januar 1922 von weiteren 20 Grundstücken und Pflanzungen aus früher deutschem Besitz an. U. a. enthält die in der „Times" veröffentlichte Liste (316 bis 336) eine Kaffeepflanzung der Usambara Kaffeebau-Gesellschaft, mehrere Pflanzungen und Grundstücke der Sigi Pflanzungs-Gesellschaft m. b. H. und der Mabungu Pflanzungs-Gesellschaft m. b. H.

Enteignungsmethoden in Neu-Guinea.

Auf die eigenartigen Methoden des Enteignungsgerichtshofes (Expropriation Board), der die Besitztümer der Deutschen Neu-Guineas enteignet, wirft ein Protestbrief ein grelles Licht, der von der Vereinigung der Enteigneten in Rabaul an den Generalgouverneur in Australien gerichtet wurde. Er lautet folgendermaßen:

„In Ergänzung unseres Protesttelegramms vom 21. Juni 1921 gestatten sich die deutschen Pflanzer von Neu-Guinea folgendes auszuführen. Die Firmen sind am 1. September 1920, die Ansiedler und Pflanzer am 23. März 1921 enteignet. Nach dem Friedensvertrag kann das Eigentum bis zum 10. Januar 1920 enteignet werden. Aus uns unbekannten Gründen wurden die selbständigen Pflanzer noch lange nach dem 10. Januar 1920 in dem Glauben erhalten, daß diejenigen, die 10 Jahre und länger hier ansässig sind, nicht enteignet würden. Darin wurden wir bestärkt, daß in den Formularen für die Vermögensabgabe der Pflanzer eine Rubrik die Frage enthielt, wann man in die Kolonie gekommen und wie lange man hier ansässig sei.

Die Pflanzer wurden also am 23. März enteignet, und es entstand sofort die Frage, wie der Expropriation Board uns die Zeit vom 10. Januar 1920 bis zum 23. März 1921 entschädigen würde. Mit dem Wertzuwachs der Pflanzungen oder durch ein Gehalt zuzüglich der Ausbaukosten? Letzteres würde bei jeder Pflanzung anders sein und daher schwer und umständlich festzustellen. Der Wertzuwachs ist dagegen leicht zu ermitteln, da die Werte der Palmen für jedes Jahr vom

ersten bis zum ertragfähigen Alter errechnet sind. Auf jeden Fall hätten wir etwas bares Geld in die Hände bekommen, das der Liquidation nicht unterlag. Bei den bekannten Finanzverhältnissen Deutschlands wäre dieser Betrag ungefähr die einzige Grundlage gewesen, auf der wir unsere Zukunft hätten aufbauen können. Das Gouvernement in Rabaul erließ indes am 7. April 1921 eine Verordnung, wonach alle Firmen und Privatleute rückwirkend vom 10. Januar 1920 an enteignet sind. Darnach erhalten wir keinen Wertzuwachs und keine Einkünfte, sondern nur noch das übliche Minimum Gehalt (z. B. der Eigentümer einer Pflanzung im Werte von 1 200 000 sh 1 Pfd. Sterl. täglich) seit dem 10. Januar 1920, und dieses wird natürlich nicht ausgezahlt, da man ja während dieser Zeit gelebt und Geld verbraucht hat. Der Expropriation Board bringt uns also nicht nur um das Vermögen, das am 10. Januar 1920 vorhanden war, sondern auch um das nachher erworbene Vermögen, das dem Friedensvertrag nicht mehr unterliegt. Daß das hiesige Gouvernement uns erst am 23. März 1921 enteignet, ist nicht unsere Schuld. Hätte es uns am 10. Januar 1920 enteignet, wären wir damals schon fortgezogen und hätten uns in einem anderen Lande bereits wieder etwas erwerben können. Auch hätten wir nicht nötig gehabt, unseren ohnehin durch den langen Aufenthalt im tropischen Klima geschwächten Körper noch weiter herunterzubringen. Wir fühlen uns also auch um mehr als ein Jahr unseres Lebens betrogen.

Wir bitten Sie also, Ihren Einfluß aufzuwenden, diese Nachtragsbestimmung, daß wir um 14 Monate rückwirkend enteignet werden, nach Kenntnis der Sachlage aufzuheben."

Der »Schwäbische Merkur« fügt diesem Briefe folgende richtige Bemerkungen hinzu:

„Das Vorgehen des australischen Enteignungsgerichtshofes geht also darauf aus, den dortigen Deutschen unter allen Umständen alles zu nehmen. Erst raubte man ihnen auf Grund des Friedensvertrages ihre Besitzungen, die sie durch harte Arbeit und jahrelangen Fleiß zu dem gemacht haben, was sie jetzt sind; die deutsche Siedlung in Rabaul gehört zu den wertvollsten und blühendsten Landstrichen der ganzen Südsee; und dann schlug man demselben Friedensvertrag einfach ins Gesicht und zwang die verhaßten Deutschen, für die feindliche Regierung, umsonst zu arbeiten. Nicht einmal das Gehalt für ihre Arbeit wurde den Enteigneten ausbezahlt. Durch Tricks und Bluffs (es ist von tieferer Bedeutung, daß hier diese ausländischen Wörter stehen) werden vielmehr die deutschen Farmer und Beamten bewogen, noch länger für ihnen aufdiktiertes Gehalt zu fronen. Die englische »Zivilisation« in Australien duldet also heute noch eine — weiße Sklaverei."

Aus fremden Produktionsgebieten.

Von der argentinischen Quebracho-Industrie.

Einen starken, allerdings wechselvollen Einfluß übte der Krieg auf die Quebracho-Industrie aus. Dieselbe verdankt ihre Entwicklung fast ausschließlich deutscher Initiative; da aber das bedeutendste dieser Unternehmungen, die Forestal«-Gesellschaft, nachdem sie von ihren Gründern, den Gebrüdern Hartenеck, in die Höhe gebracht worden, zwecks Vergrößerung in London finanziert

worden war, so wurden im Laufe des Krieges die deutschen Betriebsleiter nach und nach alle entfernt, und das Unternehmen ist ganz anglisiert worden. Die Ausfuhr von Quebracho-Extrakt war im Jahre 1913 bis auf rund 80 000 Tonnen gestiegen. Der Preis war in der Zeit vor dem Kriege durchschnittlich 68 $ Gold die Tonne gewesen, was zugleich den mittleren Stand dieses Produktes bedeutete. das bei seiner sprungweisen Entwicklung wiederholt starke Schwankungen im Werte erfahren mußte. So hatte der Extrakt 1910 und 1911 bereits bis zu 80 $ Gold gekostet. Aber er hatte auch schon 1906—1907 nur 52 bis 53 $ Gold notiert. Da es sich bei dem Quebracho nicht um eine Kultur, sondern um den Abbau ohne Wiederersatz des Bestandes dieses tanninhaltigen Holzes in den Urwäldern des argentinischen und paraguaischen Chaos handelt, so eignet sich diese Produktion dazu, sich in der Art eines Minenunternehmens dem Bedarf anzupassen, sofern nur die Produzenten sich zu einem Übereinkommen zusammenfinden. Mangels eines solchen Abkommens ist im Falle ungeregelter Produktionssteigerung, obgleich Argentinien in dieser Holzreserve ein Monopol besitzt, das Quebracho ebenso leicht schroffen spekulativen Schwankungen unterworfen. Die Jahre des Krieges sollten diesen Charakter der Quebracho-Industrie nach beiden Richtungen hin zutage treten lassen.

Außer dem Extrakt selber findet auch eine bedeutende Verschiffung von Quebrachoholz statt. welches in Europa bzw. Nordamerika auf Extrakt verarbeitet wird. Im Durchschnitt der Jahre vor dem Kriege hatte die Ausfuhr von Quebrachoholz rund 300 000 Tonnen im Jahr betragen, welche etwa dem vierten Teil ihres Gewichtes, also rund 75 000 Tonnen Extrakt, gleichwertig waren. Deutschland hatte im Jahre 1913 112 284 Tonnen Quebrachoholz und außerdem 17 278 Tonnen Extrakt eingeführt, was also einer Menge von zusammen rund 45 000 Tonnen Extrakt gleichkam. Davon hatte es etwas über 20 000 Tonnen Extrakt wieder zur Ausfuhr gebracht und die restlichen 25 000 Tonnen selbst verbraucht. Da der Quebracho-Extrakt für die Kriegswirtschaft nicht nur als Gerbstoff an sich, sondern besonders für die Schnellgerberei von größter Wichtigkeit war, hätte man eine sofortige rasche Wertsteigerung erwarten dürfen. Dieselbe trat jedoch nicht ein; denn abgesehen davon, daß durch die Absperrung Deutschlands dessen Bezüge für Großbritannien verfügbar wurden, wuchs die Nachfrage erst, nachdem auch Frankreich und Italien stärker als Käufer herauskamen, welche Länder in der ersten Zeit des Krieges sich mehr an die Verarbeitung ihrer großen Bestände von Kastanienwäldern als Tanninmaterial gehalten hatten. Außerdem wurde die Ausfuhr in den ersten Kriegsmonaten von den noch ohne Preiskartell arbeitenden Fabriken allzu rasch gesteigert. So kam es, daß die ersten Monate des Krieges ganz wider Erwarten sogar noch einen Rückgang des Preises brachten, der sich bis in den November 1914 auf nur etwa $62^1/_2$ $ Gold die Tonne hielt.

Die Lage des Marktes änderte sich mit einem Schlage, als die Mehrzahl der Produzenten Anfang 1915 die »Forestal« mit dem ausschließlichen Verkauf beauftragten, welche Gesellschaft von da ab in den folgenden zwei Jahren den Markt des Quebracho-Extraktes monopolisieren konnte. Der Erfolg übertraf noch bei weitem die Erwartungen, welche nur einen Mindestpreis von 100 $ in Gold ins Auge gefaßt hatten. Der Preis stieg vom 2. Quartal 1915 ab in rascher Folge bis auf durchschnittlich 240 $ Gold im 2. Quartal 1916. Tatsächlich notierte er im Jahre 1916 monatelang nahe an 245 $ Gold. Mit dem Aufhören der Zentralisierung des Verkaufes kam aber Anfang 1917 ein ebenso schroffer Rückschlag, welcher den Preis auf 105 $ Gold wieder sinken ließ, eine Notierung, die

von März bis August 1917 andauerte. Im September des genannten Jahres trat eine Erholung ein, da man eine Wiederherstellung des Verkaufskartelles plante, die jedoch damals noch nicht zustande kam. Es dauerte bis Dezember 1918, bis die Fabriken sich von neuem, unter der Führung der »Forestal«, einigten, die seitdem wieder etwa 75 v. H. der ganzen Produktion kontrolliert. Während die Gesellschaft in dem ersten Verkaufskartell eine feste Kommission von $3^1/_2$ v. H. auf den Gesamtbetrag der Verkäufe von den übrigen Fabriken bezogen hatte, wurden ihr in der neuen Abmachung 20 v. H. des den Preis von 100 $ Gold überschießenden Betrages zugestanden. Es ist in der Folge der Preis wieder auf die Höhe von derzeit rund 185 $ Gold die Tonne gebracht worden. Während die Ausfuhr von Extrakt von rund 80 000 Tonnen vor dem Kriege sich seitdem nur um rund 20 000 Tonnen gesteigert hat, ist die Ausfuhr von Quebrachoholz, hauptsächlich der Frachtverteuerung halber, ganz bedeutend zurückgegangen. Im Jahre 1918 ist Holz überhaupt nicht mehr in nennenswerter Menge ausgeführt worden. Die Gesamtmenge des fertigen und des aus dem Holze erst in Europa zu gewinnenden Extraktes hat demnach abgenommen, was erklärt, daß derzeit der Preis auf mehr als der doppelten Höhe des Standes von vor dem Kriege sich halten kann. (Aus dem „Holzkäufer".)

Bayöl in Westindien.

Die Kultur des Baybaumes hat in Westindien große Fortschritte gemacht. Die Ausbeute an Öl hat sich ständig gehoben, und der durchschnittliche Phenolgehalt des Produktes ist von 50 v. H. auf 55 v. H. im Jahre 1917 gestiegen. Trotzdem tragen, einer englischen Notiz zufolge, die Pflanzer und Fabrikanten in Westindien Bedenken, die Bayölindustrie weiter auszudehnen. Sie fürchten, die Produktion könne den Bedarf an Öl übersteigen. Eine Überproduktion sei jedoch nur zu befürchten, wenn man das Bayöl zu höherem Preise als Kassia-, Thymian- und Lemongrasöl verkaufe. Berücksichtige man jedoch die allgemeine Preislage der ätherischen Öle, so sei bald eine größere Nachfrage nach Bayöl zu erwarten.

Die Gesamtausfuhr an Bayrum aus den Virgin-Inseln belief sich im Jahre 1919 auf 84 545 Gallonen im Werte von 66 789 $. Hiervon gingen 9012 Gallonen nach den Vereinigten Staaten von Nordamerika. Diese Zahlen sind beträchtlich höher als die für 1918, welche wegen der Transportschwierigkeiten und anderer Folgen des Krieges unter der Norm waren. Auch für 1920 ist zu erwarten, daß der Wert der Ausfuhr weiter steigt, wenn auch die Menge hinter der von 1919 zurückbleibt. In den ersten sechs Monaten 1920 wurden 33 852 Gallonen im Werte von 36 026 $ ausgeführt.

Bis jetzt ist die Bayölindustrie noch nicht genügend organisiert und wird infolgedessen nur unvollkommen ausgebeutet. (Nach Literaturbericht Schimmel & Co., 1921, S. 10.)

Vermischtes.

Verspinnung von Kapok?

Von Professor F. Tobler, Sorau.

Im „Manchester Guardian“ (Commercial Weekly) vom 28. 4. 1921 befindet sich Seite 718 eine Korrespondenz mit der Überschrift: Erzeugung und Verwendung von Kapok. Nachdem darin zunächst auf die bekannten Eigenschaften der „Pflanzendaunen“ und die bisherigen Gebiete der Handelsware, als Indien, Niederländisch-Indien und Indo-China hingewiesen worden ist, wird als ein Fortschritt in der Verwertung dieses Rohstoffs die Verspinnungsmöglichkeit aufgeführt und diese als eine besonders wertvolle deutsche Leistung der Vorkriegszeit hingestellt.

So erfreulich es ist, wenn deutschen Errungenschaften im Ausland die gebührende Anerkennung wird, so irreführend ist doch die hier hervorgehobene Angabe. Gemeint ist offenbar die durch die Patente von E. G. Stark in Chemnitz 1910/11 versuchte Arbeit, dem Kapok und anderen Pflanzenseiden die sprödemachenden (Holz-) Stoffe auf chemischem Wege zu entziehen, daß sie der Verspinnung keinen Widerstand mehr entgegensetzen. War auch der von Stark gefaßte Gedanke theoretisch richtig, so hat er sich doch nicht recht in die Praxis umsetzen lassen wollen. Die Haare wurden allerdings in Vermischung mit Baumwolle versuchsweise versponnen, hatten aber durch die chemische Behandlung an Haltbarkeit derart eingebüßt, daß sie aus den Erzeugnissen, denen sie im übrigen allerdings schönen Glanz zu verleihen pflegten, außerordentlich leicht herausfielen, ja auch schon im Gang der Herstellung zum großen Teil Abfall wurden. Abgesehen davon war das Verfahren verhältnismäßig kostspielig und vor allem der Rohstoff selber wenigstens in Deutschland so teuer, daß von einer Wirtschaftlichkeit bei derartiger Benutzung ausländischer Pflanzenseiden keine Rede sein konnte[1]).

Dem Korrespondenten des „Manchester Guardian“ ist offenbar entgangen, daß die Deutschen selbst über die Versuche zur Verspinnung von Kapok bereits zur Tagesordnung übergegangen waren. Immerhin ist es erstaunlich, daß, wie er des weiteren ausführt, nun in Ostasien (in der Landwirtschaftlichen Schule in Hanoi) „beachtenswerte Garne und Stoffe“ aus dem echten Kapok auf Baumwollwebstühlen der Eingeborenen hergestellt worden sein sollen. Für Kapokgewebe werden nach dieser Korrespondenz bereits zahlreiche Verwendungen angegeben. Pariser Schneider sollen sie verwenden, wohl als Futterstoffe, und im Kriege sollen sie für warme Unterkleidungen der Soldaten und Flieger benutzt worden sein. Hingewiesen wird auch noch auf die vorzügliche Färbbarkeit des Kapok. Wirtschaftlich soll sich eine wesentliche Vermehrung der Ernteziffern ermöglichen lassen: Von Java gehen 8—10000 Tonnen nach Amsterdam, aber der örtliche Verbrauch ist daneben noch sehr stark, und ebenso sollen von Tonkin und Afrika reichliche Zufuhren zu erhalten sein, wenn der Vernachlässigung des Rohstoffes durch die Eingeborenen Einhalt getan wird. Aus Indo-China sollen bisher jährlich nur 50—60000 kg ausgeführt werden.

[1]) Vgl. G. Tobler: in Sitzungsberichten der med. naturw. Gesellschaft zu Münster i. W. 20. 12. 11 und über andere irreführende Handelsnotizen betreffend Kapokanbau auch bei F. Tobler in „Das Deutsche Wollengewerbe“ Jahrgang 1919. Nr. 41 (21. 5.). — Über die Verwendbarkeit in jeder Richtung vgl G. Tobler in „Der Pflanzer“ (Daressalam) April 1914.

Der Hinweis auf Hanoi und die Ausfuhrzahl gibt vielleicht den Schlüssel für den wahren Grund der Korrespondenz. Ich sehe ihn darin, daß für den im europäischen Handel an sich seit dem Kriege sehr begehrten und verhältnismäßig teuren Rohstoff neue Kapitalien in Indo-China angelegt werden sollen. Im Interesse dieser (vermutlich etwas später zu erwartenden!) Aufforderung wird nebenbei auch auf die angebliche Verwendungsmöglichkeit in der Textilindustrie aufmerksam gemacht. Sie dürfte aber ohne Bedeutung sein, und die Verwendung, die in Paris schon stattgefunden haben soll, ist aller Wahrscheinlichkeit nach nur ein Mißverständnis. Zu Einlagen und Fütterung von Kleidung findet Kapok und ähnliches Material sicher bei nicht zu hohem Preis Verwendung, genau wie Watte und Abfallstoffe, vielleicht aus physikalischen Gründen (geringes Gewicht und Wärme) noch vorteilhaftere als diese. Über die Verspinnung aber ist seiner Zeit das Urteil in Europa gefallen, und es ist kaum anzunehmen, daß man in Indo-China selbst inzwischen etwas Neues und Wertvolleres auf diesem Gebiete erreicht haben sollte. Die Textilindustrie darf daher die englische Korrespondenz nur mit Vorbehalt aufnehmen.

Die Ergebnisse experimenteller Untersuchungen mit Asklepiadazeen-Drogen.

Von Professor Dr. Külz, Altona.

Vor etwa zwölf Jahren stellte Geh. Rat Boehm, Direktor des Pharmakologischen Instituts der Universität Leipzig, die beachtenswerte Tatsache fest, daß zwei aus verschiedenen Weltteilen stammende vegetabilische Drogen aus der Familie der Asklepiadazeen als Mittel gegen die gleiche Krankheit gebraucht werden und daß ihre chemische Zusammensetzung eine weitgehende Übereinstimmung aufwies. Es handelte sich damals um Untersuchungen mit Kondurangorinde aus Südamerika und der südafrikanischen Kawardroge.

Die Kondurangorinde *(Gonolobus Cond. Triana)*, eine noch wenig bekannte Schlingpflanze aus der Familie der Asklepiadazeen, die besonders an den Westabhängen der Kordilleren (Ecuador und Kolumbien) vorkommt, ist seit 1871 bekannt. Das von Vulpius zuerst dargestellte Glykosid Kondurangin hat Jukna (Dorpat) an Tieren geprüft. Auf die Herzaffektion und auf den Blutdruck hatte das Kondurangin keinen wesentlichen Einfluß, ebensowenig auf die Darmperistaltik[1]). Geh. Rat Boehm-Leipzig dagegen ist der Ansicht, daß man Kondurangin vielleicht noch nicht in der richtigen Weise anzuwenden versteht. Auf seine Heilwirkung sei es niemals geprüft worden. Wenn die Kondurangorinde als Krebsmittel keine durchschlagenden Erfolge aufzuweisen habe, konnte sie doch, besonders als Stomachikum, ihren Platz im Arzneischatze behaupten, und ist auch seit 1882 im Deutschen Arzneibuche offizinell. Eingehende Untersuchungen ergaben, daß die Kondurangorinde, abgesehen von unwirksamen, nur in chemischer Hinsicht interessanten Stoffen, erhebliche Mengen (bis zu 0,3 v. H.) eines ätherischen Öles enthält, das wahrscheinlich einen Anteil an der Wirkung der Droge hat[2]).

[1]) Jukna, Über Kondurangin. Besprechung von Dreser-Tübingen in Schmidts Jahrb. 1890.

[2]) Boehm (Pharmakol. Inst. der Univ. Leipzig), Über Kondurangorinde und Kawarwurzel. Münchener mediz. Wochenschrift Nr. 34, 1908. Ferner Dr.-Ing. Ernst Kegel a. a. O.

Die Kawardroge, von M. Hans Kloessel-Dresden zuerst eingeführt, gehört — nach Untersuchungen der botanischen Zentralstelle in Berlin-Dahlem — ebenfalls der Familie der Asklepiadazeen an und stellt eine neue, noch unbekannte Art aus der Gattung *Daemia* dar, die in der großen Sammlung, die das Berliner Museum besitzt, noch nicht vertreten war.

Die chemische Untersuchung der Droge ergab eine ziemlich weitgehende Übereinstimmung der chemischen Bestandteile der Kondurangorinde. Beide enthalten Glykoside als charakteristische Stoffe. Hinsichtlich ihres Verhaltens beim Erhitzen der wässerigen Lösung und ihrer sonstigen an Kolloide erinnernde Eigenschaft sind Kawarin und Kondurangin dem Vincetoxin und Mudarin ähnlich, und es scheint, daß solche kolloidale Glykoside ein chemisches Charakteristikum der Asklepiadazeenfamilie bilden[1]).

Da die Droge von den Buren und Eingeborenen Südafrikas als Mittel gegen Krebs gerühmt wird[2]), ließ Geh. Rat Boehm von dem Glykosid Kawarin einen Teil der Klinik Curchmanns zur Anstellung von Versuchen zugehen. Nach Mitteilungen Prof. Steinerts (1. Assistent bei Curschmann), der das Mittel zuerst in die Therapie einführte, sind Versuche mit der Droge in der Medizinischen Klinik (Krankenhaus St. Jacob) und der chirurgischen Universitätsklinik gemacht worden. Bei der Seltenheit geeigneter Fälle konnte ein sicheres Urteil damals nicht gewonnen werden, zumal größere Mengen des Rohstoffes noch nicht vorlagen. Geh. Rat. Boehm empfahl daher, an Stelle des Glykosids Kawarin, dessen Darstellung nicht nur zeitraubend, sondern auch kostspielig sei, ein alkoholisches Extrakt oder ein Fluidextrakt herstellen zu lassen, und zwar nach der Vorschrift, wie sie im Deutschen Arzneibuch für Extract Condurango fluidum gegeben ist[3]). Er glaubte, die Anwendung dieses einfacheren, wenn auch zunächst weniger reinen Präparates für Versuche auch deshalb bevorzugen zu sollen, weil die Droge — wie die Kondurangorinde — ein ätherisches Öl enthält, dessen Wirkung bei der Anwendung des Kawarin nicht zur Geltung kommen kann. Leider liegen über die von Professor Steinert gemachten Beobachtungen keine näheren Mitteilungen vor. Der geplante Vortrag Steinerts während der Internationalen Hygiene-Ausstellung in Dresden 1911 kam nicht zustande[4]).

Die weiteren Versuche mit der Droge in Wien und Heidelberg sind durch den Krieg unterbrochen worden. Über die bisherige pharmakologische und experimentelle Prüfung der Kawardroge hat Kloessel-Dresden in einer besonderen Arbeit eingehend berichtet[5]).

---

[1]) Boehm und Kübler, Über Kawarwurzel. Archiv der Pharmazie, Bd. 246. 1908, S. 663.

[2]) Den Ärzten in Südafrika soll es gelungen sein, in einer im Basutolande wachsenden Pflanze ein Mittel gegen Krebs zu finden. Mit dem Mittel, das in Form einer Flüssigkeit unter die Haut eingespritzt wird, sollen gute Ergebnisse erzielt worden sein. (Bericht an Kloessel, 1906.)

[3]) Die Herstellung des Präparats hatte der Chemiker Dr. E. Strohbach, Mitinhaber der Chemischen Werke Strohbach, Kunz & Co. in Wien IX, übernommen.

[4]) Prof. Dr. Steinert, Oberarzt der Mediz. Klinik in Leipzig, starb 1911 im Alter von 36 Jahren. Er war Assistent bei Seeligmüller in Halle, Mendel in Berlin, Fiedler in Dresden und zuletzt bei Curschmann in Leipzig. Sein Arbeitsgebiet war innere Medizin.

[5]) Hygiene im Auswanderungswesen, Intern. Hyg. Ausstellung Dresden 1911. Eigentum des Deutschen Hygiene-Museums Dresden (ein Exemplar der Arbeit ist im Besitz der Universität in Rio de Janeiro).

Eine weitere Bereicherung unseres Arzneischatzes stellt Uzara dar, ein auch zur Familie der Asklepiadazeen gehöriger Halbstrauch, der im afrikanischen Seengebiet vorkommt. Durch Zufall wurde das auf den Darmtraktus wirkende Mittel von Hopf auf seinen Reisen entdeckt und später von ihm nach Deutschland gebracht. Professor Gürber hat das Mittel pharmakologisch und experimentell geprüft und in die Therapie eingeführt. Untersuchungen an Tieren sind schon vor dem Kriege im Pharmakologischen Institut in Marburg gemacht worden.

Die klinischen Erfahrungen mit Uzara bei Dysenterie, Cholera infantum, Koliken und Tenesmen sind gut. Auf den tropischen Kriegsschauplätzen hat sich das Mittel vorzüglich bewährt. Dr. Deppe, der mit v. Lettow-Vorbeck in Deutsch-Ostafrika kämpfte, erwähnt, daß dank dem Uzara, das an Ort und Stelle gewonnen werden konnte, die Truppe kampf- und marschfähig blieb[1]).

Uzara ist ein Antidysmenorrhoikum. Bei den Eingeborenen des afrikanischen Seengebietes erfreut sich das Mittel auch aus diesem Grunde großen Ansehens. Es unterscheidet sich von allen bisher gegen Dysmenorrhöe empfohlenen Mitteln wesentlich dadurch, daß es nicht wie die Narkotika mit ihren unangenehmen Nebenerscheinungen lähmend auf die Nerven wirkt.

Klinisch ist Uzara von verschiedenen Ärzten ausprobiert, dann auch von Hirz an größerem Material. Schädliche Nebenwirkungen sind bisher von Uzara nicht bekannt geworden.

Über die praktischen Erfahrungen mit Uzara ist im Zentralblatt für Gynäkologie berichtet[2]). Die Uzara-Präparate werden von der Uzara-Gesellschaft in Melsungen in den Handel gebracht.

Es sei noch darauf hingewiesen, daß der um die Erforschung der Heil- und Nutzpflanzen Brasiliens verdiente Botaniker Peckold aus der in tropischen Ländern Südamerikas vorkommenden Asclepias curassavica ein Glykosid Asklepiadin isolierte. Über dessen Heilwirkungen ist mir nichts bekannt geworden.

Auf jeden Fall erscheint mir die Fortsetzung von klinischen Versuchen mit Asklepiadazeen-Drogen sehr wünschenswert.

Auszüge und Mitteilungen.

Auswanderung aus Deutschland. Während in den letzten Jahren vor dem Krieg die Auswanderung aus Deutschland in Höhe von 20 000 bis 30 000 Köpfen jährlich im Verhältnis zur Bevölkerung Deutschlands geradezu minimal war und durch die Einwanderung weit übertroffen wurde, bestand die berechtigte Befürchtung, daß der unglückliche Ausgang des Krieges Millionen Deutsche zur Auswanderung treiben werde. Das ist bisher glücklicherweise nicht der Fall, und es ist zu hoffen, daß auch in der nächsten Zukunft Deutschland imstande sein wird, seine Bevölkerung zu ernähren.

Über den Umfang der deutschen Auswanderung nach dem Kriege machte Geh. Oberregierungsrat Jung, Präsident des Reichswanderungsamts, auf einem Vortragsabend der Deutschen Weltwirtschaftlichen Gesellschaft die folgenden Angaben: statistisch erfaßbar sind zur Zeit nur die Auswanderer, die über deutsche

[1]) Deppe, Mit v. Lettow-Vorbeck durch Afrika.

[2]) Zentralblatt für Gynäkologie Nr. 3, 1921.

Häfen nach außereuropäischen Häfen gehen, also nicht diejenigen, die Deutschland auf dem Landwege verlassen, etwa um sich in einem holländischen Hafen einzuschiffen, und auch nicht diejenigen, die von einem deutschen Hafen nach einem anderen europäischen Hafen reisen, etwa nach Finnland usw. Die Zahl der von einem deutschen Hafen nach Übersee ausgewanderten Deutschen betrug im Rechnungsjahre 1920 etwa 12000; die gesamte deutsche Auswanderung desselben Jahres wird auf rund 40 000 Menschen geschätzt. Seitdem scheint die Auswanderung zugenommen zu haben, namentlich nach Brasilien. Wie die Deutsche Allgemeine Zeitung am 2. Oktober berichtet, führte der von Hamburg in New York eingetroffene Dampfer »Caias« allein 800 deutsche Auswanderer nach Brasilien an Bord. Nach Nordamerika setzt sie jetzt erst ein, und zwar mit ziemlicher Macht, so daß für 1921 mit sehr viel größeren Zahlen zu rechnen ist.

Datteln in Mexiko. Das Zentrum der mexikanischen Dattelkultur ist San Ignacio in Niederkalifornien. Die Datteln sind von guter Qualität, finden aber ihren Markt nur in Mexiko, da ihre Aufbereitung und Verpackung für den Versand nach den Vereinigten Staaten nicht genügt. Der Preis an Ort und Stelle beträgt nur 2 Goldcents für das Pfund. Im Jahre 1920 richteten Schweizer und deutsche Interessenten einen Trockenofen ein; der Versuch soll aber nicht ganz geglückt sein. Auch Dattelschnaps wird daselbst gewonnen und in Niederkalifornien abgesetzt.

Zuckererzeugung Kubas. Die jetzt beendete Zuckerkampagne dürfte 3 895 000 Tonnen ergeben. Infolge der schlechten finanziellen Lage der Pflanzer war es nicht möglich, die für die Feldarbeiten nötigen Beträge aufzubringen, so daß die Felder vielfach durch Gras und Unkraut erstickt sind. Man erwartet daher für das kommende Jahr eine bedeutend kleinere Produktion, die kaum 2 800 000 Tonnen übersteigen dürfte.

Zucker in Argentinien. Im letzten Jahre wurde von 95 000 ha 3 099 700 Tonnen Zuckerrohr geerntet, die 209 650 Tonnen Zucker = 6,8 v. H. ergaben. 1 ha brachte 2207 kg Zucker. Die Bevölkerung von 9 Millionen Einwohnern verbraucht 233 480 Tonnen Zucker = 26 kg auf den Kopf; der Konsum kann mithin fast ganz durch die Erzeugung gedeckt werden.

Tee im Jahre 1920. Zur Zeit übersteigt die Tee-Erzeugung der Welt den Bedarf um etwa 25 v. H. Wenn dies auch wohl hauptsächlich auf den Ausfall so konsumkräftiger Länder wie Rußland zurückzuführen ist, so ist doch auch die übertrieben schnelle Ausdehnung der Teekultur daran mitschuldig. Stieg doch in den 20 Jahren, 1898 bis 1918, die Jahreserzeugung allein in Indien per acre von 392 auf 609 Pfund, die Pflanzungen vermehrten ihr Areal von 415 000 auf 625 800 acres und die Ernte stieg von 157½ Mill. auf 380 Mill. Pfund. Um die Überproduktion zu bekämpfen, soll die indische Teeproduktion im Jahre 1920/21 auf 90 v. H., und im Jahre 1921/22 auf 80 v. H. herabgedrückt werden. Hierdurch und durch die Verbilligung der Produktion infolge des Sinkens des Kurses der Rupie bessert sich die Lage der indischen Teepflanzer. Während sich die Ausdehnung der Teeproduktion in China schwer beurteilen läßt, hat sich die Teekultur in Java und Sumatra in den letzten Jahren bedeutend vergrößert; es wurden von hier 1918 61,6 Mill. Pfund, im Jahre 1919 schon 110,5 Mill. Pfund ausgeführt, und die Ernte von 1920 war fast ebenso groß.

England, der größte Teekonsument Europas, verbrauchte im Jahre 1919 8,62 Pfund auf den Kopf, aber auch in den Vereinigten Staaten, wo bisher nur 1 Pfund pro Kopf gebraucht wurden, dürfte infolge des Alkoholverbots der Teekonsum bedeutend steigen, zumal schon eine bedeutende Reklamebewegung ein-

gesetzt hat, um den Teegenuß populär zu machen. Der Teeverbrauch in Canada hat schon bedeutend zugenommen, ebenso der in Indien, besonders aber in Nordafrika, vor allem in Algier und Marokko, wo der Tee allmählich den Kaffee zu verdrängen beginnt.

Die Teevorräte in den Lagern Großbritanniens betrugen Ende Januar 1921 224 415 000 lb gegen 215 175 000 lb im Vorjahre und 136 051 000 lb im Jahre 1913.

Kaffeeschädlinge in Brasilien. In den Kaffeepflanzungen des Staates Parahyba wurde eine neue Krankheit festgestellt, die alle von ihr befallenen Sträucher zum Absterben bringt. Sie gibt sich kund durch schwarze Flecke an Zweigen und Blättern. Eine Pflanzung, die einen Ertrag von 300 Alquieres versprach, ist von der Krankheit bereits vollständig zerstört worden.

Rückgang der brasilianischen Kautschukausfuhr. Während im Jahre 1920 im ersten Vierteljahr 9684 Tonnen Rohkautschuk ausgeführt wurden, gelangten in der gleichen Periode dieses Jahres nur 4983 Tonnen, also nur ungefähr die Hälfte zum Export.

Lage der Sisalkultur in Yukatan: Diese wird allgemein als trostlos geschildert. Tausende von Hektaren werden nicht abgeerntet, weil es sich nicht mehr lohnt, obgleich der Arbeitslohn schon beträchtlich gesunken war. Freilich ist er noch recht hoch, als Folge davon, daß die Lebensmittel aus den Vereinigten Staaten importiert werden müssen, weil sie im ganzen Pflanzungsgebiet nicht angebaut werden. Dies geschieht nicht etwa, weil sie dort nicht wachsen, sondern weil die Pflanzer das in den guten Jahren verhinderten. Die in großer Not befindlichen Pflanzer haben sich wegen Unterstützung an das Industrie- und Handelsministerium gewendet, das den Ankauf des Sisalhanfes durch die Comission Monetaria, die dem Finanzministerium untersteht, zugesagt haben soll. Diese Kommission kauft sogleich 2000 Ballen Hennequen (Sisal). Ende April trat sie als Käufer auf und zahlte $^1/_2$ am. Cts. je kg. mehr als der Marktpreis, der damals $4^3/_4$ amer. Cts. je amer. lb f. a. 1 Progreß betrug. Gleichzeitig wurde der Ausfuhrzoll von 2 auf 6 cts. mex. je kg erhöht, was die übrigen Käufer veranlaßte, nicht auch den von der Comission Monetaria gezahlten Preis zu bieten.

Neue Literatur.

Im Schatten afrikanischer Jäger. Von Rudolf de Haas. August Scherl, G. m. b. H. Berlin 1921. 8°. 357 S. Geh. 18 M., geb. 24 M.

Diese den afrikanischen Jägern gewidmeten Bilder aus den Steppen des Kilimandscharo schildern in ansprechender Weise afrikanische Natur und Jagden. Es sind spannende Szenen, aber dann auch wieder gemütvolle Schilderungen, alles durchweht von kernigem Humor.

Meine Erinnerungen aus Ostafrika. Von Generalmajor v. Lettow-Vorbeck. Leipzig 1921. K. F. Koehler, Verlag. 302 S. mit Kunstbeilagen nach Originalen von Hauptmann W. v. Ruckteschell sowie einer Kartentasche mit Gefechtsskizzen nach Originalen des Verfassers. Preis geb. M. 38,50.

Nach den zahlreichen Veröffentlichungen, die in letzter Zeit von verschiedenen Teilnehmern an dem Feldzuge in Ostafrika herausgekommen sind, ist nun auch das mit Spannung erwartete Buch des Generals v. Lettow erschienen, wohl das

bedeutendste der afrikanischen Feldzugsliteratur. Wenn es überhaupt noch eines Beweises bedurft hätte, wie erlogen und unhaltbar die Behauptungen unserer Gegner von der deutschen Unfähigkeit zu kolonisieren sind, so hat ihn das Lettowsche Buch in vollstem Maße erbracht. Nicht nur die unwandelbare Treue der schwarzen Askaris, sondern auch die rührende Anhänglichkeit der Träger und übrigen Eingeborenen an die deutsche Sache bis zum letzten bitteren Ende lassen für jeden unbeeinflußten Beurteiler erkennen, daß die 30jährige deutsche Kulturarbeit in Ostafrika nicht vergeblich gewesen ist, sondern in diesem Lande tiefe unverwischbare Spuren hinterlassen hat. Wenn auch die Tätigkeit Lettow-Vorbecks hauptsächlich auf militärischem Gebiete lag und sein Buch diesem Umstande Rechnung trägt, so hat er sich doch notgedrungen auch mit den wirtschaftlichen Möglichkeiten des ungeheuren Gebietes, das er mit seiner kleinen Truppe den ganzen Krieg hindurch erfolgreich verteidigte, befassen müssen und macht hierüber interessante Angaben. So liefert uns sein Werk auch einen wertvollen Beitrag zur Erkenntnis der zahllosen wirtschaftlichen Werte unseres ehemaligen Kolonialbesitzes am Indischen Ozean.

Das wertvolle und verhältnismäßig wohlfeile Buch sollte in keiner Bücherei fehlen. W.

Der Safari-Verlag und die Safari-Bücherei.

Unter dem Namen Safari-Verlag ist in Berlin ein neuer Verlag gegründet worden, dessen Ziel es ist, das Verständnis für Kolonien und Übersee in die weitesten Kreise unseres Volkes zu tragen. Vor allem in die Herzen der Jugend soll Wesen und Wert unserer kolonialen Tätigkeit vererbt und eingepflanzt werden.

Die besten kolonialen Schriftsteller haben ihre Mitarbeit zugesagt: Major Detzner, Leo Frobenius, Hans Grimm, Rudolf de Haas, Lene Haase, Arthur Heye, Anton Lunkenbein, Balder Olden, Dr. Paul Rohrbach, Frau Marie-Pauline Thorbecke u. a. mehr.

Als erste Veröffentlichung gibt der Verlag die Safari-Bücherei, eine fortlaufende Reihe von einzelnen, in sich abgeschlossenen Erzählungen, heraus. „Safari" ist das Leben in der Wildnis, auf der Reise, auf Jagd und im Krieg. Unsere Ostafrikaner kennen alle das Wort und seine Bedeutung; für sie ist Safari der Inbegriff des wilden, freien, großzügigen Lebens überhaupt. In fesselnder, spannender Weise wird so in diesen Büchern von dem Leben in Kolonien und Übersee, von Abenteuern und Gefahren der Wildnis, von den Leiden und Freuden der Weißen und Eingeborenen berichtet werden. Damit will der Verlag die langentbehrte koloniale Lederstrumpf-Literatur schaffen. Nichts ist ja wirksamer auf ein jugendliches Gemüt, als Reise und Abenteuer! Und wo in der Welt gibt es in dieser Beziehung mehr zu erleben als in den Steppen und Wäldern Afrikas, unter seinen wilden Tieren und Eingeborenen?

Der Safari-Verlag beschränkt sich aber nicht nur auf die Volks- und Jugendschriften, die unter dem Namen „Safari-Bücherei" hinausgehen, sondern seine Aufgabe wird es sein, alles, was kulturell, literarisch und künstlerisch mit unseren ehemaligen Kolonien in Verbindung steht, zu sammeln, es der großen Masse des deutschen Volkes bekannt zu machen und für die kommenden Geschlechter zu erhalten. Wir haben draußen eine Summe von Erfahrungen und Erlebnissen gewonnen, die nicht ohne Früchte bleiben darf. Zum tätigen Handeln ist uns zwar der Weg jetzt verschlossen, aber die Erinnerung kann uns niemand rauben. Was wir äußerlich besessen haben, wollen und müssen wir nun innerlich für unser ganzes Volk erwerben. Dann streuen wir eine Saat, die früher oder später zur Ernte reifen wird! Dr. Leo Waibel.

Marktbericht.

Die Notierungen verdanken wir den Herren Warnholtz Gebrüder, Hamburg.

Die Preise verstehen sich für 29. November 1921.

Baumwolle, nordamerikanische: good middling Mk. 150 für kg.

Baumwolle, ägyptische: ca. 15 cents für 1 lb.

Copra, westafrikanische: £ 24,10 f. 1015 kg.

Copra, ostafrikanische: £ 24,10 für 1015 kg.

Copra, Südsee: £ 26,10 für 1015 kg.

Dividivi: ohne Ankünfte.

Erdnüsse, ungeschälte, westafrikanische: £ 16 für 1015 kg.

Erdnüsse, geschälte, ostafrikanische: £ 21 für 1015 kg.

Elfenbein, Kamerun: Zähne über 15 kg Mk. 600 bis 700, Zähne von 10—15 kg Mk. 500—600, Zähne von 5—9 kg Mk. 400—450, Zähne von 3—4 kg Mk. 350—420, Zähne von 2—3 kg Mk. 280 bis 330, Crevellen Mk. 220—260 für kg.

Gummi arabicum: Cordofan Mk. 48, Westafrikanische Sorten Mk. 45 für kg.

Guttapercha: Siak reboiled: ca. 9 3/8 pence für 1 lb.

Hanf: Java-Sisal, prima Fl. 49 für 100 kg nominell. Ostafrika-Sisal, prima £ 36, Ostafrika, Abfall £ 20, Mexiko-Hanf £ 30, Manila J. gred £ 39,10, Neuseeland, fair £ 36 für 1015 kg.

Holz: Ebenholz-Kamerun, Mk. 12—14, Ebenholz-Tamatave Mk. 12, Grenadillholz Mk. 16—18 für kg nominell, Mahagoni, Goldküste, £ 8—10 für t, Okoumé franz. Frs. 270—280 für 1000 kg.

Hörner: Buenos Aires-Ochsen Mk. 3500—4000, Kuh Mk. 2200—2600, Rio Grande-Ochsen Mk. 5000, Kuh Mk. 3000 für 100 kg.

Jute: ind. firsts £ 26 für 1015 kg.

Kaffee: Santos superior, nominell Mk. 34, Guatemala, prima, nominell Mk. 44, Usambara, enthülst, nominell Mk. 42—46, Liberia, westafrik., nominell Mk. 27 für 1/2 kg unverzollt.

Kakao: Accra, good fermented 47 shilling, Accra, fair fermented 46 shilling, Thomé, supérior 51 shilling, Kamerun Plantagen 51 shilling, Lagos 35 shilling, Bahia, supérior 52 shilling, Caracas 56—58 shilling für 50 kg.

Kapok: prima ostafrikan. Mk. 90—100 für kg, bis Mk. 140.

Kautschuk: Para Mk. 135, Conakry Mk. 80, Gambie, prima Mk. 70, Gambie, geringere Mk. 30—40, Mozambique, prima rote, Mk. 80, Plantagen Manihot Mk. 45—65, Hevea Plantagen, feinste Crepe Mk. 110, Hevea Ribbed smoked, Mk. 110 für kg.

Kolanüsse: 1/4 Nüsse Mk. 23, 1/2 Nüsse Mk. 22 für kg.

Kopal: Benguela naturell Mk. 20, Benguela hell Mk. 60—80, Zanzibar, glatt Mk. 100 für kg.

Mais: Ostafrika Mk. 230 für 50 kg.

Nelken: Forderung 17 pence für 1 lb, aber ohne Käufer.

Palmkerne: £ 19 für 1015 kg (Basis 49% Ölgehalt).

Palmöl: Kamerun, £ 34, Lagos £ 38 für 1015 kg.

Perlmuttschalen: Tahiti Mk. 90 für kg.

Pfeffer: schwarzer Singapore Mk. 42, weißer Singapore Mk. 65, Chillies Mk. 85 für kg.

Reis: Java Mk. 22, Rangoon Mk. 17, Brasil Mk. 16 für kg.

Sesamsaat, west.- u. ostafrik.: £ 21.10 für 1015 kg.

Sojabohnen: Mk. 14 für kg, ohne Käufer.

Tee: Indien & Ceylon Pekoe, gute Mittelqualität Mk. 14,50—16,75, Broken Pekoe, gute Mittelqualität, Mk. 9,50—11, Java Orange Pekoe, gute Mittelqualität, Mk. 13—16,20, Broken Orange Pekoe, gute Mittelqualität Mk. 10—12, Pekoe Souchong, gute Mittelqualität Mk. 10,30 bis 12,50, Ceylon Orange Pekoe, gute Mittelqualität, Mk. 18,45 aufwärts, feine Darjeeling, gute Mittelqualität Mk. 18,75 aufwärts, feine Chinatees Mk. 16 aufwärts für 1/2 kg unverzollt.

Vanille: Bourbon Frs. 54, Tahiti Frs. 35 für kg unverzollt.

Wachs, westafrik. Mk. 68, ostafrik. Mk. 72 für kg.

Geschäftliche Mitteilung.

Dieser Nummer liegt ein Prospekt des **Safari-Verlages G. m. b. H., Berlin NW 7,** über die soeben erschienenen ersten 5 Bände der Kolonialen Lederstrumpf-Literatur bei, auf welche wir unsere Leser an dieser Stelle besonders aufmerksam machen.

Fr. Haake, Berlin NW 21

Kolonial-Maschinenbau.

Maschinen und Anlagen zur Gewinnung von

Palmöl und Palmkernen,

preisgekrönt infolge öffentlichen Preisausschreibens vom Kolonial-Wirtschaftlichen Komitee.

Neues Trockenschälverfahren

für die Ölpalmfrüchte, ermöglicht bei erheblicher Vereinfachung der Anlage und Abkürzung des Arbeitsprozesses die Erzielung **fettsäurearmen Palmöls,** für Speisezwecke geeignet. Patentiert in allen interessierten Ländern.

Sämtliche Maschinen zur Ölgewinnung aus Ölsaaten.

Kokosnuß-Entfaserungs- und Spaltmaschinen, Kokosfleischreiben.
Kopra-Trockenanlagen (Kanalsystem mit autom. Trockenluftzirkulation).
Erdnuß-Enthülsungs- und Separiermaschinen, Enthäutungsmaschinen.
Schrot- und Feinmühlen, Maisbrecher, Reisschälmaschinen, Siebwerke.
Baumwollgins mit Walzen und Sägen, Kapok-Entkörnungsmaschinen.
Hanfgewinnungsmaschinen, Raspadoren und automatisch arb. „Roland".
Ballenpressen, hydraulische und mechanische, für Hand- und Kraftbetrieb.

Rob. Reichelt

BERLIN C 2/2
Stralauer Strasse 52.

Spezialfabrik für Tropenzelte und Zelt-Ausrüstungen

Spezialität: **Wasserdichte Segeltuche.**

Zeltgestell a. Stahlrohr
D. R. G. M.

Spezialität: **Ochsenwagen- sowie Bagagedecken.**

Wohnzelte mit kompletter innerer Einrichtung. ▭ Buren-Treckzelte. ▭ Wollene Decken aller Art.

Lieferant für staatliche und städtische Behörden, Expeditionen, Gesellschaften.
Illustr. Zelt-Kataloge frei. — Telegramm-Adresse: Zeltreichelt Berlin.

FARMER-
SCHIFFS-
V I E H -

APOTHEKEN

Apotheken für Expeditionen, Tropenreisen usw.

Vollständige medizinische Tropenausrüstungen
in jeder Größe und bester Ausstattung

*

Komprimierte Medikamente (Tabletten) * Sterilisierte Lösungen in Ampullen * Verbandstoffe in Preßstücken Malaria-Mittel * Dysenterie-Mittel * Tierarznei-Mittel

*

BERNHARD HADRA

Medizinisch-Pharmazeutische Fabrik und Export
BERLIN C 2, SPANDAUER STRASSE 40
TELEGRAMM-ADRESSE: ANGINOSAN

Fünfsprachige Export-Preisliste zu Diensten

Deutscher Afrika-Dienst

Woermann-Linie A.-G.
Deutsche Ost-Afrika-Linie
Hamburg-Amerika-Linie (Afrika-dienst)
Hamburg-Bremer Afrika-Linie A.-G.

Regelmäßiger Passagier- und Frachtdampfer-Dienst zwischen

Hamburg
und
West-, Südwest-, Süd- u. Ost-Afrika

Ununterbrochene lagergeldfreie Güterannahme in

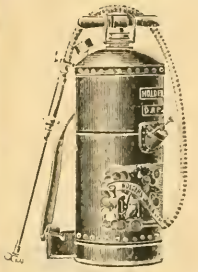
Hamburg Petersenkai, Schupp. 27 — **Bremen** Halen 1, Schuppen 1

Nähere Auskunft wegen Fracht und Passage erteilen in

Hamburg Woermann-Linie A.-G. u. Afrika-Deutsche Ost-Afrika-Linie haus
Bremen Hamburg-Bremer Afrika-Linie A.-G.
Berlin Gustav Pahl, G. m. b. H., Neustädt. Kirchstraße 15, NW 7.

Erfurter Gemüse- u. Blumen-Samen
Probe-Sortiment von 50 best. Sorten inkl. tropensich. Verp. 45 M überallhin franko.
Bilderreicher deutscher Samen-Katalog (auch kl. spanischer Preisl.) gegen Rückporto postfr. von d. Handelsgärtnerei

„Tropischer Gemüsebau sowie eine Notiz zum Anbau div. Zierpflanzen u. Blumen" von e. Kamerun. Pflanzer. 2. Aufl., 16 S. Mit 12 Abb. 2 M. fro.



Spritzen
aller Art u. Größe
zur Schädlingsbekämpfung an Reben, Bäumen u. Pflanzen usw.
liefern seit 25 Jahren
Gebr. Holder
Metzingen (Wttbg.) Preisl. 293 gratis.

Ph. Mayfarth & Co., Frankfurt a. M. 302

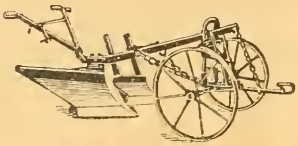
Fabrik landwirtschaftlicher Maschinen / Gegr. 1872 / ABC-Code 5th. Edition

Filiale Berlin N 4, Gartenstraße 33

★ [3]

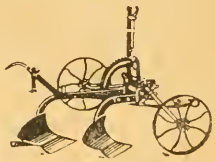
Maschinen zur Bodenbearbeitung

Ein- und Mehrschar-Pflüge * Ein- und Zweischar-Wendepflüge * Kultivatoren * Eggen * Walzen * Sämaschinen



Kartoffel-Legemaschinen

Kartoffel-Erntemaschinen



Hans Tietgen, Bankgeschäft

Hamburg 36

Kaiser-Wilhelm-Straße 16, „Bärenburg"

Fernsprecher: Hansa 4085 und 6901 Telegramm-Adresse: Banktigeni

Bankkonto: Norddeutsche Bank Für auswärtige Überweisungen: Reichsbank

An- und Verkauf von Wertpapieren
Ausländische Noten und Devisen

Kulante, gewissenhafte Ausführung von Börsenaufträgen

Internationale und überseeische

Spedition und Möbeltransporte

Gepäckbeförderung / Verzollung / Versicherung / Lombard
Verpackung und Lagerung von Möbeln und Waren aller Art

Max Lux / Berlin-Halensee

Ringbahnstr. 1—2 / Georg-Wilhelm-Str. 4 / Fernsprecher: Uhland 595 u. 3474

Verantwortlich für den wissenschaftlichen Teil des „Tropenpflanzer" Prof. Dr. O. Warburg, Berlin.
Verantwortlich für den Inseratenteil: Karl Köhmstedt, Berlin.
Verlag und Eigentum des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees, Berlin W 35, Potsdamer Straße 123.
Gedruckt und in Vertrieb bei E. S. Mittler & Sohn in Berlin SW 68, Kochstraße 68—71.

Im Verlage des

Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees

Berlin W35, Potsdamer Straße 123

Plantagenkulturen auf Samoa, Prof. Dr. Preuß. Preis M 1,50.

Deutsche Kolonial-Baumwolle, Berichte 1900—1908, Karl Supf. Preis M 4,—.

Unsere Kolonialwirtschaft in ihrer Bedeutung für Industrie, Handel und Landwirtschaft. Preis M 2,—.

Aussichten für den Bergbau in den deutschen Kolonien. Eine Aufforderung an deutsche Prospektoren zur Betätigung in unsern Kolonien. Preis 75 Pf. (Vergriffen.)

Die Ölpalme. Ein Beitrag zu ihrer Kultur. Im Auftrage des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees verfaßt von Dr. Soskin. Preis M 2,—. (Vergriffen.)

Koloniale Produkte, Erläuterungen zu der Schulsammlung. Preis 75 Pf.

Anleitung für die Baumwollkultur in den deutschen Kolonien, Prof. Dr. Zimmermann. Preis M 2,—.

Auszug aus der Anleitung für die Baumwollkultur, Deutsch-Ostafrika, Prof. Dr. Zimmermann. Preis M 1,—.

Die Guttapercha- und Kautschuk-Expedition des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees nach Kaiser Wilhelmsland 1907—1909, Dr. R. Schlechter. Preis M 5,—.

Wirtschaftliches über Togo, John Booth. Preis M 2,—. (Vergriffen.)

Der Faserbau in Holländisch-Indien und auf den Philippinen, Dr. W. F. Bruck. Preis M 5,—.

Praktische Anleitung zur Kultur der Sisalagave in Deutsch-Ostafrika, Prof. Dr. W. F. Bruck. Preis M 1,—.

Kriegskonterbande und überseeische Rohstoffe, Dr. Fr. Benj. Schaeffer. Preis mit Weltrohstoffkarten M 4,50, ohne Karten M 3,50.

Die Welterzeugung von Lebensmitteln und Rohstoffen und die Versorgung Deutschlands in der Vergangenheit und Zukunft, Dr. A. Schulte im Hofe. Preis M 3,—.

Kann uns Mesopotamien eigene Kolonien ersetzen?, Emil Zimmermann. Preis 40 Pf.

Syrien als Wirtschaftsgebiet, Dr. A. Ruppin. Preis brosch. M 8,—, geb. M 10,—. (Vergriffen.)

Deutschlands koloniale Not, Dr. Karstedt. Preis M 1,—.

Farbige Hilfsvölker. Die militärische Bedeutung von Kolonien für unsere nationale Zukunft, Major H. Fonck. Preis 50 Pf.

Kolonie und Flotte, Kontreadmiral z. D. Schlieper. Preis 50 Pf.

Deutschlands Holzversorgung nach dem Kriege und die tropischen Edelhölzer, Emil Zimmermann. Preis M 3,—.

Das Ende deutscher Kolonialwirtschaft, Dr. Wilh. Supf. Preis M 2,—.

Sämtlich zu beziehen durch die Geschäftsstelle des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees, Berlin W35, Potsdamer Straße 123

Ernst Siegfried Mittler und Sohn, Buchdruckerei G. m. b. H.,
Berlin SW68, Kochstraße 68—71

New York Botanical Garden Library
3 5185 00257 5700